



**MINESA - INSTITUTUL DE CERCETĂRI ȘI PROIECTĂRI MINIERE S.A**  
str. T. Vladimirescu nr. 15-17, 400225 Cluj-Napoca Tel.40-264-435011 Fax: 40-264-435030  
E-mail: minesa\_icpm@yahoo.co.uk minesa.icpm@yahoo.com minesa.icpm@gmail.com  
B.C.R Cluj-Napoca RO45RNCB0106026616630001 B.R.D Cluj-Napoca RO49BRDE130SV07994731300  
O.R.C. nr. J 12/3252/1993 Cod de înregistrare în scopuri TVA: RO4688949



**Atestări:**

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice – Certificat de înregistrare înscris în Registrul Național al laboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 22/17.11.2009 (reînnoit la 18.11.2014) pentru: RM, RIM, BM, RA;
- Ministerul Apelor și Pădurilor – Certificat de atestare nr.155/18.12.2015 pentru: întocmirea studiilor hidrogeologice și pentru elaborarea documentațiilor pentru obținerea avizului/autorizației de gospodărire a apelor;
- M.S. pentru determinări noxe, microclimat, investigații medicale;
- M.L.P.T.L cadastru, geodezie;
- A.N.R.M. Lucrări de cercetare - dezvoltare și exploatare a substanțelor minerale nemetalifere;
- RENAR - Certificat de acreditare nr. LI 792/18.09.2013 - SR EN ISO/CEI 17025:2005 - Laborator de încercări fizico-chimice și fizico-mecanice

**FORMULAR DE SOLICITARE  
A  
AUTORIZAȚIEI INTEGRATE DE MEDIU  
pentru  
S.C.SATURN S.A. ALBA IULIA ,JUD. ALBA**

**EXEMPLARUL NR.2**

**CONTRACT: nr.30-476 din 03.02 2017**

**FAZA : FORMULAR DE SOLICITARE**

**DATA: Aprilie 2017**

**DIRECTOR GENERAL**

**Ing.geolog Șamșudean Cristian Viorel**

**ȘEF LABORATOR ÎNCERCĂRI**

**ing.chim. Todor Florin**

**2017**

---

**COLECTIV DE ELABORARE**

**Responsabil lucrare:** ing. chim. Florin TODOR \_\_\_\_\_  
cerc. șt. pr. gr. III

**Tehnoredactare  
și asamblare:** ing. Florin TODOR \_\_\_\_\_

Lucrarea a fost întocmită în 4(patru) exemplare, conține 209 pagini tehnoredactate, 51 anexe scrise și anexe desenate și a fost repartizată astfel:

Exemplarul nr. 1: Biblioteca tehnică MINESA ICPM S.A. Cluj – Napoca  
Exemplarul nr. 2-3-4 : S.C.SATURN S.A. ALBA IULIA,JUD.ALBA

Lucrarea a fost avizată cu procesul verbal nr.9 din 07.04.2017

© MINESA - ICPM Cluj – Napoca, 2017

MINESA - ICPM SA Cluj – Napoca, conform legii privind dreptul de autor și drepturile conexe. Nu este permisă reproducerea integrală sau parțială a lucrării fără consimțământul scris al . MINESA-ICPM S.A. Cluj – Napoca.

**PROCES VERBAL DE AVIZARE INTERNĂ  
A LUCRĂRILOR DE CERCETARE – DEZVOLTARE – PROIECTARE**

**Nr. 9 din 07.04.2017.**

Comisia de avizare constituită prin Decizia nr. 6 din 18.07.2016 luând în examinare lucrările efectuate de (secția, atelier, laborator, colectiv): Laborator încercări –(Mediu) la tema de cercetare–dezvoltare (nr. și denumire temă):

**FORMULAR DE SOLICITARE  
A AUTORIZAȚIEI INTEGRATE DE MEDIU pentru S.C. SATURN S.A.  
ALBA IULIA ,JUD.ALBA**

în cadrul fazei (nr. și denumirea fazei): FORMULAR DE SOLICITARE, care face obiectul contractului nr. **Nr. 30-476 din 03.02.2017** încheiat cu SC SATURN SA Alba Iulia ,jud.Alba a constatat următoarele:

Lucrările executate corespund clauzelor contractuale  
Comisia Avizează Favorabil Lucrarea prezentată  
COMISIA DE AVIZARE:

Președinte: ing. .geol.Șamșudean Cristian Viorel – director general \_\_\_\_\_

Membrii: ing. Pușcaș Gheorghe \_\_\_\_\_

ing.Mihaela Pop \_\_\_\_\_

ing. Maria Milea \_\_\_\_\_

Secretar: ec. Delia Bozeșan \_\_\_\_\_

<b>C U P R I N S</b>		<b>Pag.</b>
	Formular de Solicitare	<u>7</u>
	Informația Solicitata de Articolul 6 al Directivei IPPC	<u>9</u>
	Lista de Verificare a Componentei Documentației de Solicitare	<u>10</u>
<b>1</b>	<b>REZUMATUL NETEHNIC</b>	<u>11</u>
<b>2</b>	<b>TEHNICI DE MANAGEMENT</b>	<u>45</u>
2.1	Sistemul de management	<u>45</u>
<b>3</b>	<b>INTRĂRI DE MATERIALE</b>	<u>50</u>
3.1	Selecția materiilor prime	<u>50</u>
3.2	Cerințele BAT	<u>61</u>
3.3	Auditul privind minimizarea deșeurilor	<u>62</u>
3.4	Utilizarea apei	<u>63</u>
<b>4</b>	<b>PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI</b>	<u>71</u>
4.1	Inventarul proceselor	<u>71</u>
4.2	Descrierea proceselor	<u>74</u>
4.3	Inventarul ieșirilor - produselor	<u>85</u>
4.4	Inventarul ieșirilor-deșeurilor	<u>85</u>
4.5	Diagramele elementelor principale ale instalației	<u>89</u>
4.6	Sistemul de exploatare	<u>89</u>
4.7	Studii pe termen lung considerate a fi necesare	<u>91</u>
4.8	Cerințele caracteristice BAT	<u>91</u>
<b>5</b>	<b>EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII</b>	<u>114</u>
5.1	Reducerea emisiilor din surse punctiforme în aer	<u>114</u>
5.2	Minimizarea emisiilor fugitive	<u>119</u>
5.3	Reducerea emisiilor din surse punctiforme în apa de suprafață și canalizare	<u>124</u>
5.4	Pierderi și scurgeri în apa de suprafață ,canalizare și apa subterană	<u>135</u>
5.5	Emisii în ape subterane	<u>140</u>
5.6	Miros	<u>142</u>
5.7	Tehnologii alternative de reducere a poluării studiate pe parcursul analizei/evaluării BAT	<u>144</u>
<b>6</b>	<b>MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR</b>	<u>146</u>
6.1	Surse de deșeuri	<u>146</u>
6.2	Evidența deșeurilor	<u>148</u>
6.3	Zone de depozitare	<u>148</u>
6.4	Cerințe speciale de depozitare	<u>149</u>
6.5	Recipienți de depozitare(acolo unde sunt folosiți)	<u>150</u>
6.6	Recuperarea sau eliminarea deșeurilor	<u>151</u>
6.7	Deșeuri de ambalaje	<u>153</u>
<b>7</b>	<b>ENERGIE</b>	<u>155</u>
7.1	Cerințe energetice de bază	<u>155</u>
7.2	Măsuri tehnice	<u>158</u>
7.3	Eficiența energetică	<u>159</u>

7.4	Alternative de furnizare a energiei	161
<b>8</b>	<b>ACCIDENTE ȘI CONSECINȚELE LOR</b>	<b>162</b>
8.1	Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase	162
8.2	Planul de management al accidentelor	162
8.3	Tehnici	164
<b>9</b>	<b>ZGOMOT ȘI VIBRAȚII</b>	<b>164</b>
9.1	Receptori	165
9.2	Surse de zgomot	166
9.3	Studii privind măsurarea zgomotului în mediu	166
9.4	Întreținere	166
9.5	Limite	167
9.6	Informații suplimentare cerute pentru instalațiile complexe și/sau cu risc ridicat	167
<b>10</b>	<b>MONITORIZARE</b>	<b>168</b>
10.1	Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer	168
10.2	Monitorizarea emisiilor în ape de suprafață	170
10.3	Monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare	172
10.4	Monitorizarea și raportarea deșeurilor	173
10.5	Monitorizarea mediului	175
10.6	Monitorizarea variabilelor de proces	178
10.7	Monitorizarea pe perioada de funcționare anormală	179
<b>11</b>	<b>DEZAFECTARE</b>	<b>180</b>
11.1	Măsuri de prevenire a poluării luate încă din faza de proiectare	180
11.2	Planul de închidere al instalației	180
11.3	Structuri subterane	182
11.4	Structuri supraterane	183
11.5	Lagune	186
11.6	Depozite de deșeuri	186
11.7	Zone din care se prelevează probe	187
11.8	Plan de închidere a zonei	187
<b>12</b>	<b>ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE CE AFLĂ INSTALAȚIA</b>	<b>188</b>
<b>13</b>	<b>LIMITE DE EMISIE</b>	<b>189</b>
13.1	Emisii în aer asociate cu utilizarea BAT - urilor	189
13.2	Evacuări în apă asociate cu utilizarea BAT - urilor	196
13.3	Emisii în sol și ape subterane asociate cu utilizarea BAT - urilor	198
13.4	Zgomotul	200
<b>14</b>	<b>IMPACT</b>	<b>201</b>
14.1	Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului	201
14.2	Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare	202
14.3	Identificarea efectelor evacuărilor din instalație asupra mediului	203
14.4	Managementul deșeurilor	207
14.5	Habitate speciale	208

**15. PROGRAME DE CONFORMARE ȘI MODERNIZARE**

209

**Glosar de Termeni**

(A n)	Referința la un punct de emisie în aer
(L n)	Referința la un punct de emisie în apa
(W n)	Referința la sursa de deșeuri
AEM	Agenția Europeană de Mediu
BAT	Cele Mai Bune Tehnici Disponibile
BPEO	Cea Mai Buna Opțiune de Mediu Practicabila
BREF	Documentul de Referința BAT
CCC	Centrul Comun de Cercetare
CE	Comisia Europeană
COV	Compuși Organici Volatili
EIONet	Rețeaua Europeană de Informații și Observații
EIPPCB	Biroul European IPPC
EMAS	Schema de Audit și Management de Mediu
EPER	Registrul European al Emisiilor Poluante
EUROStat	Serviciul UE de Statistica
EWC	Codul European al Deșeurilor
EWC	Catalogul European al Deșeurilor
GTL	Grupurile Tehnice de Lucru
IF	Întrebări frecvente
IPPC	Prevenirea și Controlul Integrat al Poluării
NACE	Nomenclatorul Activităților Comerciale
NOSE-P	Clasificarea Eurostat a surselor de poluare – Procese
ONG	Organizații Non Guvernamentale
Program de conformare	Programul de măsuri a caror implementare este obligatorie pentru a atinge BAT sau a respecta SCM
Program de modernizare	Program de măsuri pe care operatorul îl identifica în cadrul Sistemului de Management de Mediu
SCASO	Substanțe care afectează stratul de ozon
SCM	Standard de Calitate a Mediului
SNAP	Nomenclatorul Inventarului Emisiilor
TA Luft	Prevederile tehnice germane privind calitatea aerului
UE	Uniunea Europeană
VLEs	Valorile Limita de Emisie

**FORMULAR DE SOLICITARE**

Date de identificare a titularului de activitate /operatorului instalației care solicită autorizarea activității:

Numele instalației:

Fabrica de piese turnate din fontă

Numele Solicitantului, adresa, numărul de înregistrare la Registrul Comerțului

**S.C. SATURN S.A.**

Adresa: Str. Cabanei,nr.Str.Cabanei , nr. 57, ALBA IULIA, Cod postal 510185, jud. Alba

Cont virament nr.RO22BRDE010SV01162810100 deschis la BRD ALBA IULIA

Tel.: 0258 / 812764

Fax: 0258 / 815109

E-mail::saturn@saturn-alba.ro

Numar de inmatriculare:J01/186/03.04.1991

Cod fiscal:1750957(**Anexa 1**)

Activitatea sau activitățile conform Anexei I din Legea nr.278/24.10.2013 privind emisiile industriale :

Activitatea 2. Producția și prelucrarea metalelor

2.4. Exploatare de turnătorii de metale feroase cu o capacitate de producție de peste 20 de tone pe zi

NR. CRT.	COD ACTIVITATE IED	DENUMIRE ACTIVITATE IED	SNAP	NFR
1.	2.4.	Producția și prelucrarea metalelor -Exploatare de turnătorii de metale feroase cu o capacitate de producție de peste 20 de tone pe zi	030303	1.A.2.a 2.C.1

ACTIVITATEA IED	ACTIVITATEA PRTR	DENUMIRE ACTIVITATE PRTR
Producția și prelucrarea metalelor -Exploatare de turnătorii de metale feroase cu o capacitate de producție de peste 20 de tone pe zi	2;(d)	Topitorii pentru metale feroase- cu o capacitate de producție mai mare de 20 de tone pe zi



Alte activități cu impact semnificativ desfășurate pe amplasament

*Pe amplasamentul S.C. SATURN S.A.ALBA IULIA nu se desfășoară și alte activități cu impact semnificativ asupra mediului*

Activitățile principale derulate de societate sunt conform Ordinului INS nr. 337 din 20.04.2007 :

**Cod CAEN:** Domeniul principal în care societatea și desfășoară activitatea este Turnarea metalelor-turnarea fontei – 2451 cod CAEN (diviziunea industria metalurgica – 24 Cod CAEN ).

Lista tuturor activităților desfășurate de companie si codurile CAEN corespunzătoare sunt cuprinse în (**Anexa 2 –Extras din statutul societății comerciale**).

Numele și prenumele proprietarului;

**S.C. SATURN S.A.ALBA IULIA JUD.ALBA**

Numele si funcția persoanei împuternicite să reprezinte titularul activității pe tot parcursul derulării procedurii de autorizare:

Decean Virgil – Director general

Numele si prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protecție a mediului:

VASILIE IOAN – Responsabil protectia mediului

Nr.telefon: 0258/812.764

Nr.Fax:0258/815.109

**În numele firmei mai sus menționate, solicităm prin prezenta emiterea unei autorizații integrate de mediu conform prevederilor din Legea nr.278/24.10.2013 privind emisiile industriale**

Titularul de activitate/operatorul instalației își asuma răspunderea pentru corectitudinea si completitudinea datelor si informațiilor furnizate autorității competente pentru protecția mediului în vederea analizării si demarării procedurii de autorizare.

**Nume**

Decean Virgil

**Funcția**

Director General

**Semnătura si stampila**

Data:

**INFORMAȚIA SOLICITATĂ DE OUG 152//2005 PRIVIND PREVENIREA ȘI CONTROLUL INTEGRAT AL POLUĂRII modificată de Legea nr.278/24.10.2013 privind emisiile industriale**

O descriere a:	Unde se regăsește în formularul de solicitare	Verificare efectuată
instalației și activităților sale	Formularul de solicitare, Secțiunea 0	
- materiile prime și auxiliare, alte substanțe și energia utilizată în sau generată de instalație.	Formularul de solicitare, Secțiunea 3	
- sursele de emisii din instalație,	Formularul de solicitare, Secțiunea 5	
- condițiile amplasamentului pe care se afla instalația,	Raportul de amplasament și Secțiunea 11	
- natura și cantitățile estimate de emisii din instalație în fiecare factor de mediu precum și identificarea efectelor semnificative ale emisiilor asupra mediului,	Secțiunile 5, <b>Error! Reference source not found.</b> și <b>Error! Reference source not found.</b>	
- tehnologiei propuse și a altor tehnici pentru prevenirea sau, unde nu este posibilă prevenirea, reducerea emisiilor de la instalație	Formularul de solicitare Secțiunile 0, 0, 5.1.1 și <b>Error! Reference source not found.</b>	
- acolo unde nu este cazul, măsuri pentru prevenirea și recuperarea deșeurilor generate de instalație	Formularul de solicitare Secțiunea 0	
- măsurilor suplimentare planificate în vederea conformării cu principiile generate care decurg din obligațiile de bază ale operatorului/titularului activității așa cum sunt ele stipulate în Capitolul III al OUG 152/2002 privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării;	Formularul de solicitare Secțiunea 0	
- sunt luate toate măsurile adecvate de prevenire a poluării, în mod special prin aplicarea Celor Mai Bune Tehnici Disponibile	Formularul de solicitare secțiunea 0, 5 și <b>Error! Reference source not found.</b>	
- nu este cauzată nici o poluare semnificativă;	Formularul de solicitare Secțiunea <b>Error! Reference source not found.</b>	
- este evitată generarea de deșeuri în conformitate cu legislația specifică națională în vigoare privind deșeurile(11);acolo unde sunt generate deșeuri, acestea sunt recuperate sau, unde acest lucru nu este posibil d.p.v.tehnic sau economic, ele sunt eliminate astfel încât să se evite sau să se reducă orice impact asupra mediului;	Formularul de solicitare Secțiunea 0	
-energia este utilizată eficient;	Formularul de solicitare Secțiunea 0	
- sunt luate măsurile necesare pentru prevenirea accidentelor și limitarea consecințelor lor;;	Formularul de solicitare Secțiunea 0	
- sunt luate măsurile necesare la încetarea definitivă a activităților pentru a evita orice risc de poluare și de a aduce amplasamentul la o stare satisfăcătoare	Formularul de solicitare Secțiunea <b>Error! Reference source not found.</b>	
- măsurile planificate pentru monitorizarea emisiilor în mediu;	Formularul de solicitare Secțiunea 0	
- alternativele principale studiate de solicitant;	Formularul de solicitare Secțiunile <b>Error! Reference source not found.</b>	
Solicitarea autorizării trebuie de asemenea să includă un rezumat netehnic al secțiunilor menționate mai sus.	Formularul de solicitare Secțiunea <b>Error! Reference source not found.</b>	

**LISTA DE VERIFICARE A COMPONENTEI DOCUMENTAȚIEI DE SOLICITARE**

In plus fata de acest document, verificați dacă ați inclus elementele din tabelul următor

	Element	Secțiune relevanta	Verificat de solicitant	Verificat de ALPM
1	Activitatea face parte din sectoarele incluse în autorizarea IPPC			
2	Dovada ca taxa pentru etapa de evaluare a documentației de solicitare a autorizației a fost achitata			
3	Formularul de solicitare			
4	Rezumat netehnic			
5	Diagramele proceselor tehnologice (schematic), acolo unde nu sunt incluse în acest document, cu marcarea punctelor de emisie în toți factorii de mediu	Secțiunea 0 (daca este cazul)		
6	Raportul de amplasament	Secțiunea <b>Error! Reference source not found.</b>		
7	Analize cost–beneficiu realizate pentru Evaluarea BAT	Secțiunea 2.3 (daca este cazul)		
8	O evaluare BAT completa pentru întreaga instalație	Secțiunea		
9	Organigrama instalației	Secțiunea 2.1		
10	Planul de situație .Indicați limitele amplasamentului	Formularul de solicitare		
11	Suprafețe construite/ betonate și suprafețe libere/ verzi permeabile si impermeabile	Formularul de solicitare		
12	Locația instalației	Secțiunea 2.3.5		
13	Locațiile (părțile din instalație) cu emanații de mirosuri	Secțiunea <b>Error! Reference source not found.</b> (Miros)		
14	Receptori sensibili – ape subterane, structuri geologie, dacă sunt descărcate direct sau indirect substanțe periculoase din Anexele 5 si 6 ale Legii 310/2004 privind modificarea si completarea legii apelor 107/1996 în apele subterane	Secțiunea 2.4		
15	Receptori sensibili la zgomot	Secțiunea <b>Error! Reference source not found.</b>		
16	Puncte de emisii continue si fugitive			
17	Puncte propuse pentru monitorizare/automonitorizare	Secțiunea <b>Error! Reference source not found.</b>		
18	Alți receptori sensibili din punct de vedere al mediului, inclusiv habitate si zone de interes științific	Secțiunea <b>Error! Reference source not found.</b>		
19	Planuri de amplasament (combinați si faceți trimitere la alte documente după caz) arătând poziția oricăror rezervoare, conducte si canale subterane sau a altor structuri	Raportul de amplasament		
20	Copii ale oricăror lucrări de modelare realizate	Secțiunea 4		

	Element	Secțiune relevantă	Verificat de solicitant	Verificat de ALPM
21	Harta prezentând rețeaua Natura 2000 sau alte arii sau exemplare protejate	Secțiunea <b>Error! Reference source not found.</b>		
22	O copie a oricărei informații anterioare referitoare la habitate furnizată pentru Acordul de Mediu sau pentru oricare alt scop	Secțiunea <b>Error! Reference source not found.</b>		
23	Bilanțul de mediu- pentru instalațiile existente			
24	Raportul studiului de evaluare a impactului - pentru instalațiile noi			
25	Studii existente privind amplasamentul și/sau instalația sau în legătura cu acestea			
26	Acte de reglementare ale altor autorități publice obținute până la data depunerii solicitării și informații asupra stadiului de obținere a altor acte de reglementare deja solicitate			
27	Orice alte elemente în care furnizați copii ale propriilor informații	(va rugăm listați)		
28	Copie a anunțului public			

### SECȚIUNEA 1- REZUMAT NETEHNIC

Această secțiune trebuie să fie cât mai succintă, de obicei un paragraf pentru fiecare dintre titluri, dar permițând în același timp o prezentare suficientă a activităților.

Este oportunitatea dumneavoastră de a spune evaluatorului cât de bine va desfășurați activitatea și îmbunătățirile pe care intenționați să le faceți. Este preferabil să completați această secțiune după ce ați elaborat întreaga documentație de solicitare, deoarece veți ști ce să rezumați.

S.C.SATURN S.A. Alba Iulia . este o societate cu profil metalurgic de turnare a fontei.

Rezumatul va include:

#### 1. DESCRIERE

O descriere succintă a activităților, scopul lor, produsele, instalațiile implicate, diagrama proceselor cu marcarea punctelor de emisii, nivelele de emisii din fiecare punct

Activități: de turnare a fontei, de prelucrare a pieselor turnate, activități de reparații, întreținere, transport, analize laborator.

#### Capital social/numar angajați

**Capital social= 4.945.203 lei**

Structura personalului pe meserii, la data de 31.01.2017, se prezintă conform tabelului următor:

TOTAL, din care:	430
<b>Studii superioare, din care:</b>	68
- ingineri, subingineri	53

- economisti	12
- alte specialitati	3
<b>Studii medii, din care:</b>	17
- maistrii	4
- alte specialitati	3
<b>Muncitori, din care principalele meserii:</b>	346
- turnator formator	102
- topitor fonta	15
- curatitor sablator	27
- masinisti pod rulant	31
- modelier lemn	33
- prelucrator prin aschiere	31
- electricieni	21
- lacatus mecanic	33
- sudor	18
- alte meserii	34

Aceștia lucrează în 3 schimburi, după cum urmează:

TOTAL, din care:	
Schimbul I	300
Schimbul II	110
Schimbul III	20

### Amplasament

Obiectivul analizat este amplasat in perimetrul constructibil al municipiului Alba Iulia, la aproximativ 6 km de centrul orasului, în partea de nord a cartierului Bărăbanț, pe o platformă înaltă de cca 30 m fata de nivelul râului Mureș, pe malul stâng al râului Ampoi.

Amplasamentul are 148.495 mp, (Extrase CF 2566/2006 ; 98653/2014-Anexa 3)  
Suprafața construită : 61.703 mp m<sup>2</sup> și cuprinde:

- construcții în care se desfășoară activități de producție,
- distribuție și/sau producere agenți energetici
- spații de depozitare
- clădiri administrative

Restul reprezintă :

- căi de acces
- spații verzi

Societatea mai deține Halda de nisipuri uzate cu suprafața de 47084 m<sup>2</sup> în care este inclusă și "Celula conformă" care nu fac obiectul prezentei documentații

### **Vecinătăți**

Amplasamentul SC SATURN SA prezintă următoarele vecinătăți:

- pe direcția **Nord**: teren viran, teren agricol;
- pe direcția **Sud**: SC USA SA, zona locuită – cartierul Barabant;
- pe direcția **Est**: teren viran, teren agricol;
- pe direcția **Vest**: teren viran, halda nisip uzat, teren agricol, râul Ampoi.

### **Se atașează**

- Plan de încadrare în zonă – **Anexa 4**;
- Plan de situație sc: 1:500 – **Anexa 5**;

### **Prezentarea activității, aspecte tehnice**

Fabricarea pieselor turnate din fontă se desfășoară în 4 hale sau secții de producție:

- Topire;
- Turnătorie
- Eboș;
- Modelărie

De asemenea, există și sectoare auxiliare care ajută la desfășurarea în bune condiții a procesului tehnologic principal:

- Sectia piese schimb, reparatii, intretinere
- Sectia agenti energetici, utilitati
- Statia de compresoare- C Termica
- Sectorul transporturi

În cladirile anexe: Pavilion administrativ, Pavilion RU, Laborator chimic, AMC, CTC, își desfășoară activitatea personalul care conduce și coordonează obiectivul analizat.

### **HALA ATELIER TOPIRE**

- hala de topire, cu 2 deschideri 22x66 m: cuptoare de topire, cuptoare de mentinere, instalatii de preincalzire, poduri rulante, jgheaburi vibratoare, gospodărie de oale de turnare, instalatii de climatizare, instalatii energetice (de energie electrică , apa potabila și industrială, gaze naturale, aer comprimat);

VOLUM PRODUCTIE 2016= 18.951 tone fonta lichida din care sau turnat 13473 tone brut turnate

Regim de lucru :3 schimburi/zi x 7 zile/săptămână

**PROCESE TEHNOLOGICE:**

- pregătirea materialelor pentru șarjare
- încărcarea cuptoarelor cu materii prime
- elaborarea fontei lichide

**HALA SECȚIEI TURNĂTORIE**

• hala de turnatorie cu 5 deschideri 22x200 m: mixere (amestecatoare), carucioare hidraulice de transfer, mașini întors, mașini extras model, dezbătător piese mici, dezbătător piese mari, sablaje (mare, mijlociu, mic), poduri rulante, filtre tehnologice, instalatii de transport pneumatice, cuptoare uscat nisip, cuptor tratament termic de detensionare piese, cuptor universal de TT, căi și instalații de turnare-răcire piese turnate, silozuri nisip, instalatii de climatizare (tuburi radiante), instalatii energetice (de energie electrică, de gaze naturale, de apa potabilă și industrială, de aer comprimat, de încălzire și spălare).

VOLUM PRODUCTIE 2016=13.473 tone piese brut turnate din fontă

Regim de lucru :2 schimburi/zi x 5 zile/săptămână

**PROCESE TEHNOLOGICE**

- preparare amestec de formare
- execuție forme și miezuri
- închidere forme și pregătirea lor pentru turnare
- turnarea formelor
- răcirea formelor
- dezbateră formelor, cu regenerarea și răcirea nisipului
- sablarea pieselor turnate
- detensionarea/normalizarea pieselor turnate
- curățirea pieselor turnate

Recepția materiilor prime este prima faza din fluxul tehnologic, materiile prime sunt aduse cu mijloace de transport auto și cântărite la poarta de intrare.

Recepția se face atât cantitativ cât și calitativ

După recepția materiilor prime se efectuează pregătirea materialelor pentru șarjare având loc spargerea bucăților de fontă veche la sonetă și debitarea oxigaz a fierului vechi cu arzătoare speciale. Debitarea se efectuează la dimensiunea de 0,4 m. După debitare se încarcă buncărele jigheburilor vibratoare, aceasta se face separat pe tipuri de materii prime fontă și fier vechi.

Urmează încărcarea materialelor în bena de șarjare cu care se efectuează încărcarea cuptoarelor, apoi elaborarea (topirea) în 2 cuptoare electrice cu inducție, urmărind procesul prind determinarea rapidă a compoziției chimice și temperaturii. Se mai efectuează corecții de sarjă dacă este cazul.

Șarjele se acumulează în cuptorul de menținere pentru omogenizarea și menținere șarjei la 1400 °C

Se execută controlul rapid al carbonului echivalent și controlul chimic complet în laboratorul secției.

La deversarea șarjelor prin golirea cuptoarelor în oala de turnare se procedează la

modificarea cu FeSi 75.

În paralel se derulează operațiunile de formare – miezuire. Nisipul nou dacă nu este aprovizionat direct uscat acesta se usucă în cuptoare tip MMZ cu gaz natural de unde este apoi transportat pneumatic prin conducte de oțel către silozul de nisip nou. Din siloz tot pneumatic este transportat în instalațiile de preparare a amestecului de formare (mixere) existente pe fiecare dintre cele 3 linii de formare și respectiv miezuire.

Mixerul asigură omogenizarea amestecului compus din nisip regenerat, nisip nou, rășina furanică și întaritor, conform rețetei stabilite de la caz la caz.

Modelele aduse din depozitul de modele se prind cu șuruburi pe placa port model (cazul liniilor L.I si L.II mecanizate) sau se așează pe placa (în cazul liniei manuale L.III).

Se pun ramele pe plăcile port model, se execută formele, iar după întărirea amestecului se extrag modelele din forme după care se vopsesc manual cu vopsea refractară, și apoi se usucă natural.

Urmează montarea miezurilor în forme, închiderea formelor cu ajutorul mașinii specializate pe L.I, respectiv cu ajutorul macaralei pe L.II și L.III și deplasarea ramelor pe L.I, L.II către postul de turnare.

În cantitate de 1-3 % se utilizează și modele din polistiren pentru piese a căror modele nu pot fi extrase din formă (acet lucru ar fi costisitor pentru topirea de piese metrice).

Se pregătesc formele pentru turnare prin strângerea ramelor de formare cu cleme, înălțarea maselotelor, pregătirea bazinului de turnare.

După îndepărtarea zgurii din oala de turnare și controlul temperaturii are loc turnarea.

Dupa răcirea formelor conform unor intervale de timp stabilite anterior, se procedează la dezbaterea formelor pe instalația mică ce deservește linia L.I, respectiv instalația mare pentru L.II si L.III; sablarea pieselor liniei L.I în instalația mică de sablare a pieselor liniei L.II în instalația de sablaj mijlociu si L.III în instalația mare; Următoarele operații sunt debavurarea, curățirea, detensionarea termică în cuptor de TT sau după caz în cuptorul universal de TT, verificarea dimensională completă pe masa de trasaj a pieselor aflate în faza de omologare.

Atât la execuția formelor cât și la cea a miezurilor se folosește un nisip uniform de o anumită granulație. Acesta prin amestecare în Mixere cu rășina furanică și întaritorul, se întărește la rece.

Nisipul trebuie să fie curat, uscat și fără impurități alcaline. Se amestecă nisipul cu întaritorul timp de 1-2 minute după care se adaugă rășina și se amestecă în continuare într-un timp suplimentar de 1-2 minute.

Rețeta folosită este funcție de calitatea nisipului:

- rășină furanică: 0,9-1,05 % (procente în greutate raportat la nisip)
- întaritor: 30- 50 % (procente în greutate raportat la rășină)

După folosire, nisipul recuperat în cel două dezbătătoare (mic si mare) este transportat de un jgheab vibrator (SKL) spre 2 mori cu bile cu o capacitate fiecare de 25 to/h. Aici se produce sfărâmarea (măcinarea) bulgărilor consolidați și sortarea nisipului, precum și separarea de particule metalice.

Cu ajutorul pompelor, nisipul regenerat cald este transportat până la 2 răcitori de nisip unde are loc răcirea în instalația de răcire prin schimbătorul de caldură de la temperatura de 120 °C la 25 °C, precum și o primă desprăfuire a nisipului regenerat. După răcire, separare de particule metalice și desprăfuire nisipul regenerat este stocat în 2 buncare. De aici este transportat pneumatic după necesități spre toate



mixerele de formare și miezuire de pe cele 3 linii de formare. Deasupra fiecărui mixer există instalațiile depulveratoare prin care nisipul cade în cascadă pe șicane, având loc o desprăfuire suplimentară a nisipului înainte de a intra în Mixere.

Nisipul regenerat se refolosește în proporție de 60-100%, pierderile datorându-se spargerii unor granule de nisip. Extragerea acestora se face sub formă de praf.

Nisipul uzat a cărei condiție nu-i mai permite reutilizarea în procesul tehnologic este preluat de S.C. Hedelbergcement Deva împreună cu cel din Haldă iar partea care nu satisface condițiile de preluare se depozitează în "Celula conformă".

### **HALA SECȚIEI EBOȘARE**

Hala eboșare, cu 3 deschideri 18x100 m: mașini-unelte aschietoare, poduri rulante, instalații de grunduire, de climatizare (tuburi radiante), energetice (energie electrică, apă, aer comprimat).

VOLUM PRODUCTIE 2016=13473 piese brut turnate eboșate

Regim de lucru :2 schimburi/zi x 5 zile/saptamana

#### **PREZENTAREA PROCESULUI TEHNOLOGIC:**

- eboșarea pieselor turnate
- grunduirea pieselor turnate

Piese admise calitativ sunt transferate în Secția EBOS unde se prelucurează mecanic prin aschiere (strunjire, frezare, alezare, rabotare, gaurire) denumită operație de eboșare. Nu au loc operații de rectificare.

În final se execută grunduirea pieselor turnate din fontă pentru evitarea oxidării.

După controlul CTC piesele se încarcă direct în mijloacele de transport auto pentru expediție la beneficiari.

### **HALA SECȚIEI MODELĂRIE**

Hala de modelărie, cu 3 deschideri 17x80 m: mașini-unelte pentru prelucrarea lemnului, instalații de exhaustare, uscator electric pentru cherestea complet automatizat, instalații de ridicat, de climatizare, energetice (energie electrică, apă, aer comprimat);

VOLUM PRODUCTIE 2016= 800 buc. Garnituri modele

Regim de lucru :2 schimburi/zi x 5 zile/saptamana

#### **PREZENTAREA PROCESULUI TEHNOLOGIC:**

În compartimentul de modelare se procedează la:

- uscarea cherestei
- fasonarea cherestei și confecționarea modelelor
- chituirea și vopsirea modelelor

### **LABORATOR CHIMIC**

Activitățile de laborator și de încercare a materialelor care intră în cadrul procesului tehnologic și a celor care rezultă în urma procesului tehnologic cuprind următoarele structuri:

- Laboratorul de încercări mecanice a fontelor (duritate, rezistență la rupere, alungire) dotat cu ;aparatur Brinell, Quasar 200;
- Laboratorul metalografic (determinarea structurii fontelor obținute) dotat cu: microscop OLIMPUS de generație 2016, microscop tip NEPHOT;
- Laboratorul pentru analize chimice ale materialelor care intră în cadrul procesului tehnologic( analize chimice feroaliaje) și a fontelor obținute cu precizarea carbonului,manganului,fosforului,cromului, cuprului și a altor elemente dotat cu:Quantometru spectral marca ARL și Analizor electronic marca ELTRA ;
- Laborator pentru determinarea caracteristicilor amestecurilor de formare unde se determină granulația medie, umiditatea și gradul de uniformitate a nisipului nou și regenerat cât și rezistența la încovoiere a amestecului de formare pe probă întărită. Acest laborator este dotat cu : aparat pentru determinarea granulației nisipului, aparat pentru determinarea umidității, aparat pentru determinarea rezistenței la încovoiere;

**SECȚIA PIESE DE SCHIMB ,REPARAȚII,ÎNTREȚINERE ,**  
**AGENȚI ENERGETICI ,UTILITĂȚI ,ELECTRIC (PSRI)**

În cadrul acestei secții se execută piese de schimb necesare desfășurării la parametri normali a activității pe amplasament și asigură servicii de întreținere și reparații pentru secțiile Turnătorie, Ebos și Modelărie, prin următoarele operații tehnologice:

- debitare materiale;
- prelucrare prin așchiere;
- finisare;
- probe pentru reglaje;
- sudură;
- expediere și asamblare piese de schimb.
- lucrări de întreținere curentă, revizii și reparații utilaje

și de asemenea se asigură întreținerea la secția Topire, la poduri rulante, la stațiile de conexiuni electrice SC1, SC2 SC3, la mijloacele de transport auto, electrocare, electrostivuitoare, motostivuitoare, turnul de răcire EVAPCO , la rețelele de apă și gaze naturale prin următoarele ateliere:

- atelierul auto-electrocare ce deservește mijloacele de transport auto ;
- utilajele de exploatare internă

**STAȚIA DE COMPRESOARE ȘI CENTRALA TERMICĂ**

În acest sector se execută următoarele operații tehnologice:

- producere aer comprimat pentru fluxul tehnologic al societății
- producere apă caldă menajeră pentru uz intern
- producere agent termic pe timp de iarnă pt. uz intern

Producerea aerului comprimat (7 bari) pentru uz tehnologic se efectuează cu următoarele compresoare și instalații adiacente:

- 3 buc. -compresoare- tip DIRECT 280 (48 mc/min, 8 bar)  
P=280kW/compresor;
- 1 buc. -compresor cu debit variabil -tip VARIABLE 260 (15-41,5 mc/min, 5-13 bar)  
P=260 kW/compresor
- 4buc. -recipienți tampon cu purjare automată, instalatii electrice.
- 3 buc. - uscătoare de aer ADQ 4200 care asigură eliminarea prin condensare a vaporilor de apă din aerul comprimat.

Compresoarele sunt acționate electric la tensiunea de 0,4 kV.

Producere apei calde menajeră pentru uz intern utilizată la vestiarele se efectuează în 2 Boilere de 18 mc prin cedarea căldurii produsă de arderea gazului natural în Tubul Imersat Compact tip TIC 390 prin schimbătorul de căldură tubular din inox către apa din boiler. Tubul funcționează în regim automat în funcție de temperatura apei din boiler. Debitul maxim de gaz instalat pentru Tubul Imersat este de 44 Nmc/h.

Producerea căldurii pe timp de iarnă se efectuează cu 2 Cazane MK 230 care funcționează în paralel. Debitul maxim de gaz instalat pentru cele 2 centrale este de 70 Nmc/h.

Aceste 2 cazane produc energia termică pentru secția Modelărie.

Pentru Pavilionul administrativ și Pavilionul RU, căldura pe timp de iarnă este asigurată de 4 buc. Centrale termice Maxoptimus (tip apartament) cu debit de gaz instalat pe centrală de 3,34 Nmc/h. Aceste sunt montate câte una pe fiecare nivel și funcționează comandate fiecare de termostatul propriu.

Presă de vulcanizat electrică situată în acest sector produce garnituri tipizate de cauciuc pentru utilajele din turnătorie.

### **Sector TRANSPORTURI**

Este compus din mijloacele de transport extern și intern (in interiorul societății).

Sectorul transport extern este dotat cu:

- Autoutilitara Saviem -.2 buc
- Autoutilitara cu semiremorca IVECO 1 buc
- Autoutilitara cu semiremorca DAC 1 buc
- Autoutilitara cu semiremorca VOLVO -1 buc
- Autoturism FORD Mondeo-1 buc
- Autoturism FIAT Croma-1 buc
- Autoturism LOGAN-2 buc
- Autoturism CIELO-1 buc

Execută transportul extern între societatea Saturn și furnizorii acesteia de materiale,materii prime piese schimb, etc

Autoturismele asigura transportul personalului administrativ

Sectorul transport intern este dotat cu:

- Motostivuator SHERPA 30 - 4 buc

- Electrocare -11 buc
- Electrodivuitoare HELLI -3 buc
- Electrodivuitor -1 buc
- Rabă 16 to -2 buc
- Excavator VOLVO -1 buc
- Saviem 8 to -1 buc
- Încărcător frontal LW 200-.2 buc
- Încărcător frontal Caterpillar -1 buc
- Locomotivă LDH -1 buc  
*(utilizată pentru transportul intern de fier vechi și fontă de la baza de șarjare la fuziune)*

Execută transportul intern a materialelor și materiilor prime între secțiile societății

### **DOTĂRILE MAI IMPORTANTE ÎN CADRUL LINIILOR DE FABRICAȚIE ANALIZATE**

#### **Utilaje in cadrul liniilor de fabricație**

##### **Atelier Topire**

- Cuptor electric de topire cu inducție tip IT-7-BBC –RFG -3 buc
- Cuptor electric de menținere cu inducție tip IRT-100 BBC-RFG -.2 buc
- Pod rulant 16/5 tf - 3 buc
- Pod rulant 32/8 tf -1 buc
- Pod rulant 5 tf. -2 buc
- Instalație de nodulizare cu fir -1 buc
- Pompe recirculare apă răcire Cuptoare topire - 3 buc
- Pompe recirculare apă răcire Cuptoare menținere 3 buc
- Jgheaburi vibratoare alimentare benă - 5 buc
- Cărucior transfer benă șarjare -1 buc
- Cărucior transfer oale turnare -2 buc
- Instalație de aspirație și reținere pulberi și fumuri de la cuptoarele de topire și menținere--1 buc
- Turn răcire EVAPCO-1 buc
- Oale de turnare 5 to-.8 buc
- Oale de turnare 10 to -4 buc
- Oale de turnare 15 to-1 buc
- Ecrane încălzit oale cu gaz natural-2 buc

##### **Secția Turnătorie**

###### **Linia I** *la această linie se toarna piese între 80-3.000 kg*

- Mașină de întros și extras forme - 2 buc
- Mașină de închis forme -1 buc
- Amestecător (mixer) 12 to-1 buc

- Amestecător (mixer) bicap 25 to-1 buc
- Instalație desprăfuire formare LI -1 buc
- Instalație desprăfuire miezuire LI+LII -1 buc
- Linie turnare răcire cu cărucior LI -1 buc
- Cărucior cu 2 posturi LI-1 buc
- Bigrindă 5 to -.2 buc
- Pod rulant 5 to -1 buc
- Masa vibratoare - 4 buc
- Monogrinda 0,5 to- 3 buc
- Macara consolă 3,2 to - 2 buc
- Carucior cu 3 stații formare LI - 1 buc
- Carucior cu 2 stații montare LI -1 buc
- Tub radiant BH 50UT -6 buc

**Linia II** *la această linie se toarnă piese între 3.000-10.000 kg*

- Mașină de întros și extras forme LII -1 buc
- Masă vibratoare -.2 buc
- Mașină de întors forme LII -1 buc
- Instalație desprăfuire formare LII - 1 buc
- Amestecător (mixer) 30 to - buc
- Amestecător (mixer) bicap 25 to-1 buc
- Macara consolă 3,2 to - 2 buc
- Amestecător (mixer) nisip cromit 3 to - 1 buc
- Linie turnare răcire cu cărucior LII - 1 buc
- Pod rulant 5 to - 2 buc
- Pod rulant 16 to - 2 buc
- Tub radiant pt. încălzire BH - 7 buc
- Carucior formare LII - 1 buc
- Carucior montare LII- 1 buc

**Linia III** *la această linie se toarnă piese între 10.000-35.000 kg*

- Amestecător (mixer) 50 to -1 buc
- Instalație desprăfuire intermediar LIII -1 buc
- Macara consolă 3,2 to- 4 buc
- Pod rulant 16 to -1 buc
- Bigrindă 5 to -.3 buc
- Filtru APZ -4 Linia II Mixer formare-1 buc

**Sector sablaj-dezbatere –rest Turnătorie**

- Dezbătător mare -1 buc
- Dezbătător mic - 1 buc

- Sablaj mare - 1 buc
- Sablaj mijlociu - 1 buc
- Sablaj mic - 1 buc
- Filtru APZ 24 -Răcitor nisip -1 buc
- Filtru APZ 3x 48 Incintă dezbatere-regenerare - 1 buc
- Filtru APZ 24 Sablajul Mare - 1 buc
- Filtru FC-16 Sablajul mijlociu- 1 buc
- Filtru APZ 12 Sablajul Mic - 1 buc
- Filtru APZ 4 linia III Mixer formare–1 buc
- Filtru APZ 02 siloz intermediar nisip nou –1 buc
- Cuptor TT de detensionare- 1 buc
- Cuptor universal de Tratamente termice - 1 buc
- Cuptor uscat nisip tip MMZ- .2 buc
- Transportor vibrator SKL - 1 buc
- Silozuri nisip - 6 buc
- Moara cu bile 25 to - .2 buc
- Pod rulant 32 to - 1 buc
- Pod rulant 50 to - 1 buc
- Pod rulant 20 to - 2 buc
- Pod rulant 16 to - 2 buc
- Pod rulant 5 to -1 buc
- Bigrindă 5 to - 4 buc

### **Sectia Eboș**

Este dotată cu următoarele utilaje importante:

- Mașină de alezat și frezat AF 85 - 3 buc
- Mașină de alezat și frezat cu 6 mese - 1 buc
- Strung Carusel SC 2500- 1 buc
- Strung Carusel SC 1600 - 1buc
- Mașină de rabotat portal S 2000 - 1buc
- Mașină de frezat portal FLP 660- 2buc
- Mașină de frezat portal FLP 1000- 3buc
- Mașină de frezat portal FLP 1600 - 2buc
- Mașină de frezat portal FLP 2000 - 3buc
- Mașină de frezat portal FLP 2200 - 1 buc
- Mașină de alezat și frezat AFD 100 -1 buc
- Mașină de alezat și frezat AFL 150 -2 buc
- Strung normal SNB 400 x 750 -1 buc
- Strung Sna 560 x 2000 -1 buc
- Mașină de frezat verticală -1 buc
- Mașină de găurit G 13-1 buc

- Polizor dublu PD 500 -1 buc
- Polizor dublu PD 300 - 1 buc
- Transformator sudură -1 buc
- Pod rulant 16 tf - 3 buc
- Pod rulant 8 tf- 1 buc
- Monogrinda 5 tf - 2 buc
- Cărucior transfer - 2 buc
- Masă trasaj - 2 buc
- Linie grunduire piese - 1 buc
- Instalație vopsit - 1 buc.
- Tuburi radiante pt. încălzire BH 50UT-2 buc

- **Secția Modelărie**

Este dotată cu următoarele utilaje importante:

- Mașină rindeluit MRG 8 - 3 buc
- Mașină de îndreptat Abricht - 2 buc
- Circular înclinat CI 400 - 1 buc
- Ferăstrău panglică - 4 buc
- Mașină de ascuțit pînze - 1 buc
- Uscător electric pentru cherestea tip 4L8 -1 buc
- Mașină șlefuit. GBS 100 - 3 buc
- Circular - 2 buc
- Mașină ascuțit cuțite - 1 buc
- Mașină rindeluit îndreptat găurit - 2 buc
- Mașină de frezat universală FU 32 - 1 buc
- Mașină de frezat modele - .2 buc
- Mașină șlefuit. OVS 160 100 - 1 buc
- Mașină găurit G 25- 2 buc
- Strung pentru lemn - 1 buc
- Polizor - 1 buc

- **Secția Reparați întreținere (PSRI)**

Este dotată cu următoarele utilaje importante:

- Mașină de alezat și frezat- 1 buc
- Strung SN 502x 750 -1 buc
- Foarfecă de debitat tablă -1 buc
- Strung SPA 710 X 1500 - 1 buc
- Convertizor sudură - 1 buc
- Transformator sudură G 350 - 1 buc
- Transformator sudură MIG 402- 1 buc
- Mașină de frezat FUS - 2 buc
- Mașină de rectificat universală RU 350 -1 buc

- Mașină de rectificat plană RPU - 1 buc
- Mașină de mortezat - 2 buc
- Strung SN 710 x 3000- 1 buc
- Strung SN 800 x 5000 - 1 buc
- Mașină de danturat - 1 buc
- Mașină de găurit radială GR 50x 160 - 2 buc
- Strung DLZ 630 x 1500 - 1 buc
- Strung DLZ 603 x 1000 - 1 buc
- Presă îndoit tablă -1 buc
- Mașină de găurit G 12,5- 2 buc
- Fierăstrău alternativ- 1 buc
- Dispozitiv cu disc abraziv pentru tăiat profile - 1 buc
- Transformator sudură -.2 buc
- Compresor variabil 260 - 1 buc
- Compresor Direct 280 - 3 buc
- Tub imersat compact tip TIC 390 - 1 buc
- Boilere apă caldă 18 mc - .2 buc
- Presa de vulcanizat electrică - 1 buc
- Redresoare 80V/40A -12 buc
- Mașină de găurit G12,5 - 4 buc

### **DATE TEHNICE ALE UTILAJELOR IMPORTANTE DE PE FLUXUL DE FABRICAȚIE**

#### **✚ Cuptor electric de topire cu inducție tip IT-7-BBC-RFG**

Putere electrică instalată- 2600 kW

Energie utilizată- *Energie electrică*

Capacitate- 12,5to

Consum specific- 580 kWh/to fontă lichidă(fără consumuri auxiliare)

Producție-5to/h

***An punere în funcțiune- 1975***

**Materii prime utilizate :**

-Fonă veche (cod deșeu: 16.01.17; 17.04.05; 20.01.40)

-Fier vechi (cod deșeu: 15.01.04.; 16.01.17; 17.04.05; 17.04.07; 19.10.01; 19.12.02; 20.01.40)

-Șpan fontă ( cod deșeu : 12.01.01)

Rolul funcțional:-elaborează fonta lichidă la temperatura de 1470°C.

Informații suplimentare- 3cuptoare în dotare , funcționează simultan max.2

#### **✚ Cuptor electric de mentinere cu inducție tip IRT-100- BBC-RFG**

Putere electrică instalată- 630 kW

Energie utilizată - *Energie electrică*

Capacitate-55 to

Consum max. de energie electrică : 250 kWh/h



An punere în funcțiune-1975

Rolul funcțiune:l-acumulează, omogenizează și menține fonta lichidă la  $t = 1420^{\circ}\text{C}$   
Informații suplimentare-2cuptoare în dotare , funcționează simultan max.1

#### **+ Cuptor termic de detensionat piese din fontă-RFG**

Putere electrică instalată-75 kW

Combustibil utilizat- *Gaze naturale*

Consum maxim de gaze naturale - 120 Nmc/h

Temperatura maximă-  $650^{\circ}\text{C}$

Încărcătura maximă = 40 to/șarjă

An punere în funcțiune- 1975

Rolul funcțional:-realizează detensionarea pieselor turnate din fontă

Informații suplimentare-1cuptor în dotare

#### **+ Cuptor de uscat nisip în pat fluidizat tip MMZ**

Putere electrică instalată- 37 kW

Combustibil utilizat - *Gaze naturale*

Consum de gaze naturale - 85 Nmc/h

Capacitate de uscare: 7 to/h

An punere în funcțiune- 1975

Rolul funcțional:-realizează uscarea nisipului nou la umiditatea de max. 0,5 %

Informații suplimentare-rămase în funcțiune 2cuptoare

#### **+ Instalația de dezbatere piese mari (Dezbaterea mare)**

Putere electrică instalată-138,5 kW

Energie utilizată - *Energie electrică*

Consum energie electrică-124 kWh

An punere în funcțiune-1975

Rolul funcțional:-realizează extragerea pieselor turnate din forme prin vibrație și spargerea formelor de nisip

Informații suplimentare-1 dezbătător în dotare

#### **Instalația de dezbatere piese mici (Dezbaterea mică)**

Putere electrică instalată- 37,5 kW

Energie utilizată- *Energie electrică*

Consum energie electrică-33 kWh

An punere în funcțiune-1975

Rolul funcțional:-realizează extragerea pieselor turnate din forme prin vibrație și spargerea formelor de nisip

Informații suplimentare-1 dezbătător în dotare

Cele două instalații de dezbatere mare și mică mai cuprind : 2 mori cu bile de 25 to/h fiecare, jgheaburi vibratoare, filtru desprăfuire , conducte de transport pneumatic pentru nisip montate în canale betonate.

#### **Investiții și modernizări utilaje efectuate după anul 2006**

##### **+ Instalația de aspirație și rețineri pulberi și fumuri de la cuptoarele de topire**

Instalația are următoarele părți componente:

- corpul filtrului unde se montează sacii filtranți

- ventilator antrenat de motor electric de 250 Kw
- tubulatura de aspirație
- coș de evacuare gaze
- instalație electrică
- compresor pentru producere aer comprimat necesar scuturării sacilor filtranți

#### Principiul de funcționare

Aerul din incinta Atelierului Topire este aspirat de ventilator de la nivelul plafonului halei prin 18 orificii existente circulând mai departe prin tubulatura de colectare cu diametre (din ce în ce mai mari) de 400mm, 600mm,750mm,1050mm,1400mm, și ajungând în zona de intrare în filtru la 1900mm.

Filtrarea și reținerea pulberilor și fumurilor se realizează în interiorul corpului filtrului datorită sacilor filtranți care se află pe traseul de circulație a gazelor. Saci filtranți (1408 buc. ) sunt montați fiecare pe un cadru cilindric, pulberii fiind reținuți pe suprafața exterioară a acestora. Operația de scuturare pulberilor de pe suprafața exterioară a sacilor se face de jetul de aer comprimat insuflat periodic în interiorul sacilor, pulberii ajungând în partea de jos a corpului filtrului, de unde se evacuează cu ajutorul unor transportori melcați (șnecuri) pe 4 guri de evacuare în saci.

#### Date tehnice instalație filtrare

- putere motor electric ventilator - 250 kW
- debit ventilator - 200.000 mc/h
- suprafață filtrantă - 2562 mp
- înălțime coș evacuare – 20 m
- diametru coș evacuare – 2m

#### Date tehnice instalație auxiliară pentru producerea aerului comprimat

- putere electrică compresor - 55 kW
- debit aer compresor – 9,2 mc/min

Rolul funcțional:-realizează filtrarea și reținerea pulberilor și fumurilor de la Atelierul Topire pentru protejarea factorului de mediu aer.

Investiție realizată și pusă în funcțiune în octombrie 2007

#### Stația de compresoare

Având în vedere că în procesul tehnologic de execuție a miezurilor și formelor se utilizează cantități mari de nisip nou și nisip regenerat, iar transportul acestora se face pneumatic prin țevi de oțel, necesarul de aer comprimat fiind relativ mare iar prin scăderea consumului specific se obțin economii anuale de energie electrică consistente și implicit mărirea gradului de protecție a mediului. Plecând de la Bilanțul energetic al Stației de compresoare vechi compusă din compresoarele cu piston (tip Reșița-4buc respectiv tip SL-3 K 250- 2 buc) care prezenta multe dezavantaje:

- consum specific de energie electrică mare
- consum mare de apă utilizată în procesul de răcire a aerului comprimat
- întreținere costisitoare datorită lipsei pieselor de schimb

Urmare a dezavantajelor menționate mai sus s-a luat decizia înlocuirii acestora cu compresoare de ultimă generație.

S-au achiziționat 4 compresoare cu șurub de următoarele tipuri:

- compresor cu debit variabil tip Variable 260 –1 buc cu următoarele date tehnice:
  - ✓ putere motor electric – 260 kW
  - ✓ debit cuprins între 15-41,5 mc/min

- compresor cu debit fix tip Direct 280 - 3 buc cu următoarele date tehnice:
  - ✓ putere motor electric – 280 kW
  - ✓ debit 48 mc/min

Total putere electrică instalată – 1100 kW

Avantajele noi baterii de compresoare:

- consum specific de energie electrică mai mic
- răcire cu aer
- nivel de zgomot mai redus

Rolul funcțional:-producerea aerului comprimat la presiunea de 6,5 bari necesar procesului tehnologic.

Investiție realizată și pusă în funcțiune în anul 2009

#### Instalația de desprăfuire și răcire nisip regenerat

Putere electrică instalată- 208 kW

Energie utilizată- *Energie electrică+Aer comprimat*

An punere în funcțiune-2015

Capacitatea de răcire este de 20to/h de nisip de la  $t = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$  la  $t = 30\text{ }^{\circ}\text{C}$  .

Principiul de funcționare este următorul:

-nisipul cald de la dezbatere după ce a fost supus operației de sfărmară a bulgărilor consolidați cu cele 2 mori cu bile este transportat pneumatică prin țevi în cele 2 silozuri de nisip cald.

Din silozuri nisipul cald este introdus în partea superioara a instalației de răcire prin cădere liberă fiind fluidizat de aerul insuflat de jos în sus de 4 ventilatoare unde se separă părțile metalice și particulele de nisip cu granulație fină după care nisipul cade printre țevile schimbătorului de căldură prin interiorul cărora circulă apă, cedînd astfel căldura acestui fluid.Părțile de nisip cu granulație fină sunt preluate de instalația de filtrare și colectate în saci de rafie.

După răcirea la  $30\text{ }^{\circ}\text{C}$  nisipul este preluat de pompele de nisip și stocat în 2 silozuri de nisip regenerat răcit de unde este transportat apoi după necesități la Mixerele de pe liniile de turnare pentru prepararea amestecului de formare.Apa care a preluat căldura prin schimbătorul de căldură de la nisipul cald se recirculă cu ajutorul pompelor în circuit închis etanș, cedînd căldura aerului atmosferic prin schimbătorul de căldură cu țevi în sezonului rece, sau prin racitorului frigorific pe timp de vară.

Instalația funcționează în regim automat.

Rolul funcțional:-desprăfuirea nisipului regenerat și răcirea acestuia la  $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Informații suplimentare-1 instalație de regenerare nisip în dotare

#### Uscătorul de cherestea tip 4L8

Sistemul vechi de uscare a cherestelei utiliza Uscătorul model "MU-9" de fabricație UNIO Satu Mare produs în anul 1976 care era depășit din punct de vedere tehnic și moral astfel că în urma unui audit energetic sa luat hotărîrea achiziționării unui Uscător nou de ultimă generație cu încălzire electrică tip 4L8

Uscătorul are o structură realizată în totalitate din elemente din aluminiu și oțel inoxidabil.

Pereții și tavanul uscătorului sunt realizați din panouri sandwich din tablă de aluminiu lisă la interior , tablă de aluminiu stucco cutată trapezoidal la exterior , intre aceste table situîndu-se izolația termică din vată minerală cu grosimea de 100 mm astfel pierderea de căldură prin pereți este minimă.

Descrierea fluxului tehnologic

După alegerea diagramei de uscare în funcție de specia și grosimea cherestei supuse uscării acesata întră în regim de funcționare automat, care cuprinde 4 faze:-faza de încălzire;-faza de uscare;-faza de egalizare;-faza de răcire.

Date tehnice uscător

- încălzire electrică cu rezistențe - 32 kW
- putere instalată ventilatoare - 2,2 kW (2 buc) = 4,4 kW
- total putere instalată = 36,4 kW
- capacitate = 8 mc/încărcătură

Prin punerea în funcțiune a noului uscător se elimină pierderile de aprox. 49 % care reprezenta: pierderea de căldură prin transportul aburului de la cazanul ABA 4 la uscătorul vechi prin rețele de aprox. 250 ml, pierderea de caldură a aburului din cazan la oprirea acestuia, pierderea de căldură prin condensului nerecuperat.

De asemenea noua soluție cu încălzire electrică are un randament ridicat datorită automatizărilor existente, a programării ciclului în funcție de umiditatea inițială și esența lemnului, a existenței recuperatorului de căldură de la aerul evacuat.

Uscătorul deservește secția Modelărie pentru uscarea cherestei utilizată la execuția modelelor și cutiilor de miez

Informații suplimentare-1 uscator de cherestea în dotare

Rolul funcțional:-uscarea cherestei la umiditatea de max. 10%

Investiție realizată și pusă în funcțiune în anul 2013

 **Turnului de răcire EVAPCO tip AT 18-214**

Vechiul turn de răcire era vechi de 40 ani cu un consum de energie electrică foarte mare astfel că în urma unor studii și măsurători energetice sa luat hotărârea înlocuirii acestuia cu unul nou cu funcționare automată doar pentru răcirea cuptoarelor, noile compresoare cu șurub avînd răcire cu aer.

Sa achiziționat și montat Turnul de Răcire EVAPCO tip-AT 18-214 cu circuit deschis cu următoarele date tehnice:

- capacitate termică = 2004 kW
- motor ventilator =11 kW;
- pompa Grundfos de recirculare =22 kW;
- debit pompă = 173 mc/h
- volumul apei din instalație care se recirculă = 60 mc

Principiul de funcționare

Caldura apei din circuitul primar care răcește direct bobina cuptoarelor de topire și bobina inductorului cuptorului de menținere cedează căldura printr-un schimbător de căldură cu plăci la apa din circuitul secundar care este recirculată cu pompa Grundfos pe traseul:- schimbător căldură-turn răcire -rezervor suplimentar. Răcirea se produce în turnul de răcire unde are loc o pulverizare a apei cu ajutorul unor diuze iar invers sensului de cădere a picurilor circulă de jos în sus aerul atmosferic cu curgere forțată de ventilator. Prin acest proces de convecție a celor doua fluide apa sub formă de picuri și aerul rece se produce răcirea apei în circuit deschis cu cedarea căldurii în atmosferă. După răcire apa cade gravitațional în rezervor de unde ciclul se reia.

Pentru creșterea randamentului Turnului s-a montat un rezervor suplimentar de inox de 16 mc .

De asemenea pentru reglajul silențios al funcționării Turnului în funcție de căldura care trebuie disipată, motorul pompei și motorul electric al ventilatorului sa echipat cu convertizoare de frecvență.

Convertizoarele de frecvență comandate de automatica Turnului permit variația turației ventilatorului cât și variația debitului pompei de pe circuitul de răcire în funcție de regimul de funcționare al Cuptoarelor de topire cât și de temperatura ambiantă.

Informații suplimentare-1 Turn de răcire în dotare

Rolul funcțional:-răcirea cuptoarelor de topire și menținere

Investiție realizată și pusă în funcțiune în anul 2012.

#### **✚ Tub imersat compact tip TIC 390**

Până la montarea Tubului Imersat compact prepararea apei calde menajere necesară vestiarele societății pentru dușuri, se realiza prin acumulare în 2 boilere de 18 mc . Apa în fiecare boiler era încălzită de o serpentină prin interiorul căreia circulă abur saturat uscat , aburul fiind generat de un cazan blocabur tip ABA 4t/h cu următorii parametri :

- debit maxim de gaz = 360 Nmc/h
- putere electrică instalată = 22,5 kW.

Capacitatea cazanului fiind prea mare pentru utilitățile actuale a aburului s-a decis efectuarea unui Audit energetic la centrala termică.

Soluție propusă în urma Auditului energetic din anul 2012 a fost

Achiziționarea unui **Tub Imersat Compact** cu arzător PREMIX

Acesta s-a montat pe unul din boilere în locul serpentinei de abur.

Tubul imersat este un schimbător de căldură din oțel inoxidabil prevăzut cu arzător și ventilator tub venturii . Căldura produsă prin arderea gazului natural este cedată prin schimbătorul de căldură direct apei stocate în boiler . Tubul funcționează în regim automat controlat de temperatura apei din Boiler.

Date tehnice ale Tubului imersat :

- debit maxim de gaz natural = 44 Nmc/h
- putere termică =390 kW
- putere electrica instalată= 1kW

Această investiție s-a pus în funcțiune la sfârșitul anului 2012 iar după testele de funcționare și reglaje ardere a intrat în funcționalitate normală în 15.01.2013.

Rolul funcțional:-producerea apei calde menajere pentru vestiarele secțiilor

Informații suplimentare-1 Tub Imersat în dotare

#### **✚ Instalației de nodulizare cu fir a băi de fontă lichidă**

Vechea soluție de nodulizare era în sistem static în oala de turnare unde se turna fonta lichidă peste aliajul feromagneziu avînd loc o reacție care favorizează cristalizarea nodulară a grafitului. Pentru acest lucru fonta trebuia încălzită la 1470 °C. Nodulizarea in instalația cu fir se efectuează în oala de turnare care este introdusă cu ajutorul unui cărucior cu acționare automată în incinta instalației..

După închiderea ușilor se introduc în baia de fontă simultan și automat 6 fire cu miez de feromagneziu, avînd loc procesul de nodulizare.Fonta în noua instalație se introduce la tempertura de 1420 °C, cu 50 grade mai puțin decît la vechiul procedeu.

Prin realizarea acestei investiții se realizează o modernizare a procesului tehnologic cât și o economie de energie electrică.

Informații suplimentare-1 Instalație de nodulizare în dotare

Rolul funcțional:-ajută la producerea fontei cu grafit nodular

-Investiție realizată și pusă în funcțiune în anul 2015.

#### **✚ Cuptor universal de tratamente termice**

O mare parte din piesele turnate din fontă pe care le producem trebuie supuse

tratamentului de normalizate.

Urmare a acestui fapt sa decis achiziționării unui Cuptor universal de tratamente termice care poate efectua atât tratamentul termic de detensionare cât și tratamentul termic de normalizare .

Acest cuptor este dotat cu 13 arzătoare care sunt comandate de calculatorul cu care acesta este dotat si care are și rolul urmăririi si stocării informațiilor privind diagrama de TT pe fiecare șarjă. Comandarea debitelor arzătoarelor are ca scop egalizarea perfectă a temperaturi din interiorul cuptorului cât și respectarea diagramei de tratament pentru a se realiza un tratament termic corespunzător pentru toată șarja, cu consum redus de combustibil și cu fiabilitate ridicată

Date tehnice ale cuptorului:

- Putere electrică instalată-80,7 kW
- Combustibil utilizat- gaze naturale
- Consum maxim de gaze naturale - 260 Nmc/h
- Temperatura maximă: t = 650°C pentru detensionare, t = 1000°C pentru normalizare
- Încărcătura maximă= 25 to/șarjă

Informații suplimentare-1 Cuptor universal de tratamente termice în dotare

Rolul funcțional:-realizează detensionarea și normalizarea pieselor turnate din fontă

Investiție realizată și pusă în funcțiune în anul 2015.

#### **Linie turnare împingere inclusiv cărucioare**

Această instalație execută transportul formelor de turnare de la locul execuției acestora la locul de turnare, cât și transportul formelor deja turnate la dezbatere.

Putere instalată –109 kW

Investiție realizată și pusă în funcțiune în anul 2016.

#### **Sablajul mijlociu**

Este o investiție nouă de re tehnologizare realizată în scopul de a flexibiliza operația de sablaj în funcție de tonajul și gabaritul pieselor.

Principiul de funcționare

Instalația este compusă dintr-o incintă metalică unde sunt introduse piesele din fontă de gabarit mediu cu ajutorul unui transportor cu role suspendat, iar după închiderea automată a ușilor piesele sunt sablate . Sablarea se efectuează de cele 5 turbinele cu rotor din oțel manganos care funcționând la turației ridicate bombardează alicele pe suprafața pieselor din fontă aflate în incintă producând o curățire a suprafețelor acestora.

Turbinele sunt alimentate de un elevator care preia alicele de la un schnecc din partea inferioară a instalației și le transportă în partea superioară pentru reluarea ciclului.La partea superioară are loc separarea părților metalice și a nisipului din masa de alice.

Praf (pulberii) rezultat in incintă în timpul operației de sablare este aspirat de un ventilator și trecut prin filtru cu cartușe a instalației fiind apoi colectat în saci de rafie.

Date tehnice

- putere instalată =94 kW
- capacitate = 3,5 tone piese fontă / încărcatură

Informații suplimentare-1 instalație Sablaj mijlociu în dotare

Rolul funcțional:-realizează curățirea suprafețelor pieselor turnate din fontă

Investiție realizată și pusă în funcțiune în anul 2017

**Nota:**

Celelalte 2 instalații de sablaj , sablajul mare și sablajul mic care funcționează din anul 1975 au același principiu de funcționare doar puterile instalate și capacitatea de încărcare diferă.

Sablajul mare

Putere instalată = 108 kW

Capacitate = 40 to/ încărcătură

Sablajul mic

Putere instalată = 76 kW

Capacitate = 1,5 to/ încărcătură

Clădirile care intră în componența instalațiilor IPPC pentru care se solicită Autorizația Integrată de Mediu sunt prezentate mai jos.

## DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Denumire obiect (construcție)	Destinația construcției (funcții)	Tipul construcției (materiale utilizate)	Suprafața construită (m <sup>2</sup> )	Observații (starea construcțiilor)
<b>Hala turnătorie</b>	Clădire aferentă turnării fontei	Hală (P și P+1), cu 5 deschideri 22x200 m fundatie din beton, pereti din beton și caramidă, și policarbonat acoperiș din prefabricate de beton	<b>Sc=26.872mp</b>	Starea tehnică în general bună,
<b>Hala topire</b>	Clădire aferentă sectorului de topire	hală cu fundație din beton, cu 2 deschideri 22x66 m pereți de caramidă, BCA și policarbonat, acoperiș prefabricate beton	Sc=4146 mp	Starea tehnică bună.
<b>Hala ebosare</b>	Cladire aferenta proceselor de ebosare a pieselor turnate	hală cu fundație din beton, cu 3 deschideri 18x100 m pereți de caramidă,	Sc = 5.685 mp	Starea tehnică bună.



		BCA și policarbonat, acoperiș planșeu beton		
<b>Hala de modelare</b>	Cladire aferenta confecționării modelelor pentru formele de turnare	hala(P), fundație din beton, pereți din caramidă și beton, acoperiș cu planșeu din beton cu luminatoare din sticlă armată	Sc=8.111 mp	Starea tehnică bună.

Diagramele fluxurilor tehnologice de la:

- Secția turnătorie;
- Secția topire;
- Secția dezbatere-curățătorie
- Secția modelare

cu marcarea punctelor de emisii sunt redade în Secțiunea 4.2. din prezenta Solicitare

### 1.1 Prezentarea condițiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică

Terenul din incinta industrială S.C. SATURN S.A. ALBA IULIA ,JUD.ALBA, pe care funcționează secțiile de turnarea pieselor de fontă, este amplasat în perimetrul constructibil al municipiului Alba Iulia, la aproximativ 6 km de centrul orașului, în partea de nord a cartierului Bărăbanț, pe o platformă înaltă de cca 30 m față de nivelul râului Mureș, pe malul stâng al râului Ampoi și a fost împărțit convențional în 3 (trei) ZONE FUNCȚIONALE, fiecare deserving una sau mai multe activități de pe platformă.

În **Zona I** -Recepția –depozitarea materiilor prime utilizate în fluxurile tehnologice

În **Zona II** – Activitățile confecționat modele piese;de topire și turnare a pieselor din fontă;de dezbatere și curățare a pieselor turnate,ebosarea pieselor

În **Zona III** – Activități auxiliare

Activitatea de producție din cadrul Secțiilor enumerate mai sus se desfășoară în cadrul ZONEI FUNCȚIONALE II.

Delimitările între ZONE sunt făcute de alei ,căi de acces sau linii de cale ferată uzinală.

Pe platforma incintei industriale S.C. SATURN S.A.ALBA IULIA,JUD.ALABA nu există și alți operatori economici care să-și desfășoare activitatea pe acest amplasament.

*Trebuie menționat că activitățile care se află sub incidența Directivei IPPC sunt amplasate doar în ZONA FUNCȚIONALĂ II.*

#### 1. Analiza vizuală a amplasamentului



Observațiile vizuale obținute cu ocazia vizitelor pe amplasamentul societății în perioada februarie-martie 2017 sunt următoarele:

- în zona instalațiilor s-au fabricat aceleași produse
- zona este betonată în proporție de aprox.80 %;
- nu se constată un impact vizibil asupra terenului sau vegetației

## 2. Poluarea istorică

Poluarea istorică a unui sit industrial este în general evidențiată prin afectarea a doi factori de mediu : apa freatică și solul.

### *Calitatea apei freatice*

În zona de amplasare a instalațiilor de producție nu există foraje de hidroobservație.

În conformitate cu cerințele impuse prin Autorizația Integrată de Mediu și Autorizația de Gospodărire a Apelor, societatea nu are inclusă în programul de monitorizare ,urmărirea calității apei freatice.

### *Calitatea solului*

În urma proceselor tehnologice de obținere a produselor industriale la S.C. SATURN SA ALBA IULIA JUD.ALBA rezultă o gamă diversificată de deșeuri solide a căror gestionare poate să afecteze într-o oarecare măsură mediul.

În urma activității productive desfășurate în societate, la nivelul solului și subsolului se vehiculează apele tehnologice și apele uzate menajere la care se adaugă depuneri de praf provenit din emisiile prin coșuri.

Apele uzate menajere sunt evacuate în rețeaua de canalizare orășenească. (de menționat că apa menajeră rezultată de la Cantină înainte de evacuare trece prealabil printr-un separator de grăsim) iar Apele convențional curate împreună cu cele pluviale sunt deversate în râul Ampoi (de menționat că apele rezultate de la Stația de compresoare în urma purjării aerului sunt evacuate doar după trecerea prealabilă a acestora printr-un separator de produse petroliere).

Toată circulația apelor convențional curate , ca de altfel și a apelor menajere se desfășoară într-un sistem închis și etanș reprezentat prin conducte metalice și tuburi din beton canale subterane și rigole.

În ceea ce privește afectarea solului se impune subliniat faptul că în incintă, suprafețele neconstruite sunt în bună parte impermeabile, ele fiind acoperite cu beton, în rest existând spații verzi, înnierbate sau plantate cu pomi. Atât arborii din incintă cât și unele zone plantate cu flori și arbusti denotă un sol corespunzător.

Această caracterizare a solului poate fi extinsă și în afara perimetrului unității unde chiar în apropiere se practică agricultura în bune condiții.

Societății nu ia fost impuse prin prevederile Autorizației Integrată de Mediu, monitorizarea calității solului în incinta analizată.

Date despre monitorizarea calității solului pe amplasament au fost obținute în anul 2006 cu ocazia întocmirii documentațiilor de mediu care au stat la obținerea Autorizației Integrate de Mediu nr.SB 44 din 04.09.2006 acualizată la data de 30.10.2007

Rezultatele determinărilor efectuate asupra probelor de sol în 2006, au pus în evidență faptul ca indicatorii chimici de calitate determinați se înscriu în limitele maxime admisibile stabilite de ORD. MAPPM nr.756/1997(zona aferentă societății se încadrează în categoria de folosință "mai puțin sensibilă").

**1.2** Alternative principale studiate de către Solicitant (legate de locație, justificare economica, orientare spre alt domeniu, etc.)

Nu se pune problema luării în considerare a altor alternative privind locația instalațiilor sau modificarea domeniului de activitate.  
Din punct de vedere economic, în urma evoluției piețelor, unitatea a fost nevoită să-și restrângă diversitatea și capacitatea de producție.

## **2. TEHNICI DE MANAGEMENT**

### **2.1 Sistemul de management**

SC.SATURN S.A. ALBA IULIA ,JUD.ALBA a fost autorizată de către TÜV SÜD Management Service GmbH München Germany în conformitate cu standarde referitor la Sistemul pentru Managementul Calitatii ISO 9001:2015. (**Anexa 6**) Societatea nu are aplicat Sistemul pentru Managementul Calitatii Mediului.

## **3. INTRĂRI DE MATERIALE**

### **3.1 Selecția materiilor prime**

Materiile prime se aprovizionează de la furnizori cunoscuți și testați de societate.

Intrarea materiilor prime enumerate în capitolul a.4. se face cu mijloace de transport auto.

Materiile prime și materialele, însoțite și de fișele de siguranță sunt ambalate și etichetate conform normelor în vigoare.

Se utilizează criteriile care privesc:

- calitatea materiei prime (conținut ridicat de substanță activă și redus de impurități și materiale inerte);
- minimizarea distanțelor de aprovizionare;
- costuri;
- utilizarea pe cât posibil a materiilor prime indigene

### **3.2 Cerințele BAT**

Unitatea se încadrează în cerințele BAT privind selecția materiilor prime, minimizarea consumurilor și implicit a emisiilor.

Documente BAT care rezumă tehnicile care trebuie luate în considerare și valorile limită de emisie care pot fi obținute în industria turnării metalelor și fontei.

Document care prezintă soluțiile BAT care trebuie luate în considerare în sectorul privind turnarea fontei .

### **3.3 Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)**

Nu există un audit în acest sens dar au fost identificate și se aplică oportunități de minimizare a deșeurilor

### 3.4 Utilizarea apei și modul de alimentare

Alimentarea cu apă a societății se face din rețeaua de apă potabilă a municipiului Alba Iulia, cartierul Bărăbanț prin branșarea la conducta PEHD - DN 200 existentă pe strada Mureșului printr-un racord echipat cu apometru Dn 100 și filtru Y Dn 100. Lungimea traseului este de 1131 m , executat din conductă PEHD Dn 100 mm și este amplasat pe domeniul public și pe teren proprietatea S.C. Saturn S.A. Pentru ca apa să ajungă din rețeaua municipală la cele două bazine de acumulare (de 1500 mc pentru uz industrial și respectiv 200 mc pentru uz potabil) ale societății Saturn, aflate pe o platformă înaltă de aprox. 90 m față de punctul de racord, a fost necesar montarea pe traseu a unei Stație de pompare subterană complet automatizată.

Stația de pompare are în dotare:

-2 electropompe WILO din oțel inoxidabil, echipate individual cu convertizor de frecvență , fiecare pompă avind  $Q=18$  mc/h,  $H=130$ Mca,  $U=3 \times 400$  V,  $P=11$  kW, montate într-un cheson subteran  $\varnothing = 2500 \times 3000$  mm din PHED.

-rezervor apă subteran din care aspiră pompele cu  $V= 24$  m<sup>3</sup> ,  $\varnothing = 2500 \times 5500$  mm executat din PHED, dotat pe conducta de intrare cu electrovană de 3", filtru de apă, robinet cu sertar DN 100 Pn 16.

Alimentarea cu energie electrică a Stației de pompare este din rețeaua aparținând S.C. Saturn S.A.

Stația de pompare este amplasată pe str. Stejarului la 316 m de punctul de branșament (racord).

Amplasarea acestei pe domeniul public s-a făcut în baza *Contractului de închiriere nr.101612/2013 (Anexa 7)* încheiat cu Primăria municipiului Alba Iulia, Serviciul Administrarea Domeniului Public și Privat.

Începînd cu data de 14.05.2014 în baza Contractului nr.(C6)20/1406/14.05.2014(**Anexa 8**) încheiat cu S.C. APA CTTA S.A. Sucursala Alba Iulia alimentarea cu apă se efectuează conform modului descris mai sus.Contractul are ca obiect furnizarea/prestarea serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare

Vechea soluție de alimentare cu apă a societății din Magistrala fir II -zona Pîrîl lovului nu mai este activă, traseul fiind executat din conductă de oțel cu o vechime de 40 ani și o lungime de 3.834m.

Conducta respectivă fiind într-o stare de uzură fizică și morală depășită fapt care a dus la nenumărate intervenții. Totodată aceasta se află pe terenuri proprietate privată revendicate după anul 1989, iar în aceste condiții menținerea acesteia în funcțiune a fost practic imposibilă.

De asemenea și Sursa –Dren Bărăbanț nu mai este activă , furnizorul APA CTTA comunicîndu-ne acest lucru printr-o adresa scrisă

Modul de alimentare cu apa descris mai sus a fost comunicat de S.C. Saturn S.A. la AN Apele Române ABA Mureș prin adresa nr.10695/30.04.2014 primind rezoluția că modificările se vor opera la reînnoirea Autorizației de gospodărire.

SC SATURN S.A. Alba Iulia deține din partea AN Apele Române-ABA Mureș – ABONAMENTUL DE UTILIZARE /EXPLOATARE,A RESURSELOR DE APĂ nr.221/2017(**Anexa 9**)

Instalații de captare apă potabilă și industrială

Apa potabilă este preluată din rețeaua de apă potabilă a municipiului Alba Iulia, conform celor descrise mai sus prin conductă de polietilenă DN 100 fiind ajutată

de Stația de pompare să ajungă la cele două rezervoare de acumulare îngropate din beton unul de 1500 mc pentru apă uz industrial și unul de 200 mc pentru apă uz potabil. Ramificația rețelei de alimentare a celor două bazine este la poarta principală a societății. Cele două bazine sunt amplasate ca altitudine mai sus ca amplasamentul societății cu aprox. 60 m permițând ca apa din acestea sa ajungă gravitațional prin cădere la consumatorii din cadrul societății Saturn.

Acest sistem de alimentare prevăzut cu rezervoare de acumulare asigură securitatea funcționării societății în cazul întreruperii alimentării cu apă de către furnizor pentru diverse lucrări de reparații programate sau accidentale la rețelele sale.

#### Instalații de distribuție apă potabilă :

Pentru apa utilizată în scop potabil de la rezervorul de acumulare îngropat cu capacitatea de stocare de 200 mc, alimentarea rețelei interne de apă potabilă la consumatori se realizează gravitațional (prin cădere) printr-o conductă cu Dn=200 mm, asigurându-se o presiune de 6 bar, rezultând din diferența de nivel dintre bazin și platforma societății. În incintă, alimentarea este executată inelar prin conducte subterane cu diametrul Dn=150 mm și Dn=100 mm, prevăzute cu cămine de vane pentru a se putea separa traseele în caz de avarie.

Schema de alimentare cu apă potabilă este prezentată în **Anexa 10**.

#### Apa potabilă

Apa potabilă se utilizează în cadrul societății pentru următoarele scopuri:

- igienico-sanitar pentru grupurile sociale ale secțiilor de producție
- igienico-sanitar pentru grupurile sociale ale pavilionului administrativ
- igienico-sanitar pentru grupurile sociale ale pavilionului RU
- pentru prepararea apei calde menajere necesare dușurilor din vestiare
- pentru cantina societății care funcționează doar pentru protocol
- cișmele pentru băut
- instalație variantă de rezervă pentru răcirea cuptoarelor de topire și menținere în caz de avarie la rezervorul de acumulare 1500 mc sau la rețeaua de internă de apă industrială

#### Instalații de distribuție apă industriale :

Pentru apa utilizată în scop industrial de la rezervorul de acumulare îngropat cu capacitatea de stocare de 1500 mc, alimentarea rețelei interne de apă industrială se realizează gravitațional (prin cădere) prin două conducte paralele cu Dn=300 mm, asigurându-se o presiune de 6 bar, rezultând din diferența de nivel dintre bazin și platforma societății. În incintă, alimentarea este executată inelar prin conducte subterane cu diametrul Dn=200 mm și Dn=100 mm, prevăzute cu cămine de vane pentru a se putea separa traseele în caz de avarie

Schema de alimentare cu apă industrială este prezentată în **Anexa 11**.

#### Apa industrială

În cadrul proceselor tehnologice , apa industrială este utilizată la:

- răcirea celor 3 cuptoare cu inducție pentru elaborarea fontei;
- răcirea celor 2 cuptoare de menținere a fontei topite;
- circuitul Turnului de răcire
- instalația de răcire nisip.
- pentru stingerea în caz de incendii prin rețeaua de hidranți
- udare spații verzi

În temeiul "AUTORIZAȚIEI DE GOSPODĂRIRE A APELOR" nr. 82 din 02.04.2009 (**Anexa 12.**) se atribuie titularului dreptul de folosință pentru

- alimentarea cu apă potabilă folosită pentru uz potabil și industrial,
- evacuarea apelor uzate fecaloid -menajere
- evacuarea apelor convențional curate și pluviale.

**. Volume de apa autorizate conform Autorizației de gospodărire a apelor nr.82/02.04.2009:**

**Scop potabil**

- zilnic maxim 493,15 mc/zi
- zilnic mediu 361,64 mc/zi
- zilnic minim 156,2 mc/zi

**Scop industrial**

- zilnic maxim 328,77 mc/zi
- zilnic mediu 263,01mc/zi
- zilnic minim 117,8 mc/zi

**Modul de folosire**

**Necesarul total de apă (scop potabil+ scop tehnologic)**

- Scop potabil(igienico-sanitar)  
Necesarul maxim de apă= 493,15 mc/zi;5,71 l/s;  
Necesarul mediu de apă= 361,64 mc/zi;4,18 l/s;  
Necesarul minim de apă= 156,2 mc/zi;1,8 l/s;
- Scop tehnologic  
  
Necesarul maxim de apă= 928,77 mc/zi;10,75 l/s;  
Necesarul mediu de apă= 863,01 mc/zi;9,99 l/s;  
Necesarul minim de apă= 717,8 mc/zi; 8,3 l/s;
- TOTAL:  
  
Necesarul maxim de apă= 1421,92 mc/zi; 16,46 l/s;  
Necesarul mediu de apă= 1224,65 mc/zi; 14,17l/s;  
Necesarul minim de apă= 874,0 mc./zi; 10,1 l/s

**Cerința totală de apă (scop tehnologic +scop potabil)**

- Scop potabil  
  
Cerința maximă de apă= 493,15 mc/zi;5,71 l/s;  
Cerința medie de apă= 361,64 mc/zi;4,18 l/s;  
Cerința minimă de apă= 156,2 mc/zi;1,8 l/s;

- Scop tehnologic

Cerința maximă de apă= 328,77 mc/zi;3,80 l/s;

Cerința medie de apă = 263,01 mc/zi;3,04 l/s;

Cerința minimă de apă = 117,8 mc/zi;1,4 l/s;

- TOTAL:

Necesarul maxim de apă= 821,92 mc/zi;9,51 l/s;

Necesarul mediu de apă= 624,65 mc/zi;7,22 l/s;

Necesarul minim de apă= 274,0 mc./zi;3,2 l/s

De menționat că apa nu constituie materie primă directă în procesul de producție , ea servind în activitățile auxiliare

Recircularea apelor

Gradul de recirculare intenă a apei industriale: R= 50 %

Apa industrială utilizată la răcirea cuptoarelor de topire și de menținere este recirculată în instalația de recirculare la debitul pompei respectiv 173 mc/h.

Instalația de recirculare este compusă din următoarele elemente :

Circuitul secundar

- Turn răcire EVAPCO cu circuit dechis;
- Bazin suplimentar din inox 15 mc
- Stația de pompe turn răcire : 2 buc. pompe GRUNDFOS;
- Schimbător de căldură cu plăci

Circuitul primar

- Schimbător de căldură cu plăci
- Pompe recirculare cuptoare
- Bobine cuptoare

Circuitul primar de apa răcește bobinele de inducție a cuptoarelor și cedă căldura prin schimbătorul de căldură cu plăci circuitului secundar de apă care cedă căldura la rîndui aerului atmosferic prin turnul de răcire cu circuit deschis

Apa industrială utilizată la instalația de răcire nisip este recirculată în circuit închis (etanș).

Circuitul de răcire de la cuptoare este prezentat în **Anexa 13**.

Instalații de epurare/preepurare a apelor uzate

Apele uzate menajere sunt colectate prin rețeaua internă de canalizare și evacuate în rețeaua de canalizare orășenească .

Apele uzate de la cantină înainte de deversarea lor în rețeaua de canalizare orășenească trec mai întâi printr-un bazin tip separator de grăsimi.

Apele uzate rezultate de la laboratorul uzinal sunt colectate prin rețeaua internă de canalizare și evacuate în rețeaua de canalizare orășenească ,după trecerea lor prealabilă printr-un bazin de neutralizare care are capacitatea de 1 mc.

Apele uzate de la atelierul auto sunt colectate prin rețeaua internă de canalizare menajeră și evacuate în rețeaua orășenească de canalizare după trecerea prealabilă printr-un bazin de neutralizare cu capacitatea de 1 mc.

Apele pluviale colectate de pe suprafața amplasamentului împreună cu apele convențional curate respectiv preaplinul de la instalația de recirculare pentru răcirea cuptoarelor de topire și menținere, condensul purjat din recipientele tampon de la stația de compresoare(după trecerea prealabilă a aceluia printr-un separator cu  $V=66$  mc) sunt colectate prin canalizarea municipală și deversate în emisarul natural râul Ampoi.

Procesele tehnologice utilizează apa la modul următor:

#### **Turnătoria de fontă**

Apa industrială este utilizată la răcirea cuptoarelor de topire și de menținere este recirculată în instalația de recirculare la debitul pompei respectiv 173 mc/h.

Instalația de recirculare este compusă din următoarele elemente :

- Turn răcire EVAPCO cu circuit deschis;
- Bazin suplimentar din inox 15 mc
- Stația de pompe turn răcire : 2 buc. pompe GRUNDFOS;
- Schimbător de căldură cu plăci

Apa industrială utilizată la instalația de răcire nisip este recirculată în circuit închis (etanș).

Din aceste utilizări apa este conventional curată

Pierderile in recirculare sunt:

- prin evaporare la Turnul de răcire
- prin prea-plinul circuit secundar Turn răcire
- prin purjarea periodică a circuitului secundar Turn răcire
- prin prea-plinul circuit primar Cuptoare topire
- prin prea-plinul circuit primar Cuptoare menținere
- pierderi de rețea

În cadrul instalațiilor, consumatoare de apă industrială sunt:

- udarea spațiilor verzi;
- diverse instalații cu consum ocazional;
- instalații de stins incendii.

Sistemul de canalizare este construit în sistem divizor

Apele uzate menajere sunt colectate prin rețeaua internă de canalizare și evacuate în rețeaua de canalizare orășenească .

Apele uzate de la cantină înainte de deversarea lor în rețeaua de canalizare orășenească trec mai întâi printr-un bazin tip separator de grăsimi.

Apele uzate rezultate de la laboratorul uzinal sunt colectate prin rețeaua internă de canalizare și evacuate în rețeaua de canalizare orășenească ,după trecerea lor prealabilă printr-un bazin de neutralizare care are capacitatea de 1 mc.

Apele uzate de la atelierul auto sunt colectate prin rețeaua internă de canalizare menajeră și evacuate în rețeaua orășenească de canalizare după trecerea prealabilă printr-un bazin de neutralizare cu capacitatea de 1 mc.

Rețeaua de canalizare menajeră este realizată din tuburi de beton cu  $D_n=200$  mm –  $D_n=400$  mm, dimensionarea ei făcându-se la un debit maxim  $Q_{max}=1.750$  mc/zi ( $Q_{max}=21$  l/s).

Apele pluviale colectate de pe suprafața amplasamentului împreună cu apele tehnologice convențional curate respectiv preaplinul de la instalația de recirculare cupatoare de topire și menținere și condensul din recipientele tampon de la stația de compresoare (după trecerea prealabilă printr-un separator cu V=66 mc.sunt colectate prin canalizarea municipală și deversate în emisarul natural râul Ampoi. Schema pentru rețeaua de canalizare menajeră și canalizare pluvială+ape convențional curate este prezentat în **Anexa 14**

#### 4. PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI

Principalele activități din cadrul secțiilor :

- Topire;
- Turnătorie
- Eboș;
- Modelărie
- Activități operaționale de susținere a proceselor de bază

#### 5. EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII

##### ▪ **Emisii în atmosferă**

Emisiile în aer sunt de două categorii:

- ✓ emisii din surse fixe (coșurile de la diferite faze ale instalațiilor tehnologice );
- ✓ emisii difuze și fugitive

Reducerea emisiilor în aer se realizează prin echipamente de epurare gaz și prin evacuarea prin coșuri de dispersie dimensionate corespunzător.

##### • **Reducerea emisiilor din surse punctiforme în aer**

Se respectă prevederile Ord. MAPPM nr.462/1993 referitor la valorile limită admise a pulberilor în suspensie și prevederile STAS 12.574/1987 referitoare la valorile limită admise a pulberilor în suspensie ,la toate instalațiile tehnologice unde sunt posibile asemenea degajări, respectiv la toate coșurile de fum.

Referitor la emisiile de pulberi totale în atmosferă în toate punctele în care s-au efectuat aceste măsurători,valorile determinate sunt sub limita maximă admisă conform Ord.MAPPM nr.462/1993.

Referitor la emisiile de gaze arse în atmosferă în toate punctele în care s-au efectuat aceste măsurători,valorile determinate sunt sub limita maximă admisă conform Ord.MAPPM nr.462/1993.

Referitor la concentrațiile pulberilor în suspensie determinate la limita perimetrului incintei,valorile determinate sunt sub limita maximă admisă stabilită conform STAS 12.574/1987(0,5 mg/m<sup>3</sup> aer).

##### • **Emisii în apă**

Sursele de emisii de ape uzate de pe platforma societății provin din instalațiile de fabricație și auxiliare.

- ✓ ape uzate de la cantină;
- ✓ ape uzate de la laborator;
- ✓ ape uzate de la atelierul auto;
- ✓ ape pluviale și convențional curate;
- ✓ ape reziduale menajere – ape uzate de la grupurile sociale anexe ,pavilionul administrativ și pavilionul RU..



Toate apele uzate(fecaloid menajere ,de la cantină ,de la laborator de la atelierul auto sunt trecute mai întâi printr-un separator de grăsimi și prin două bazine de neutralizare în final fiind deversate prin rețeaua internă de canalizare în canalizarea orășenească .

Ape pluviale și convențional curat după trecerea printr-un separator de produse petroliere sunt deversate prin rețeau de canalizare pluvială în emisarul natural râul Ampoi.

- **Emisii în sol și apa freatică**

Nu există emisii controlate pe sol sau în apa freatică.

- **Controlul emisiilor fugitive in aer**

Pentru controlul emisiilor fugitive în aer s-au luat măsuri de acoperire a spațiilor de depozitare, se ține o evidență a stării instalațiilor în vederea întreținerii preventive a izolațiilor, garniturilor de etanșare

- **Controlul emisiilor fugitive în apa de suprafață, în canalizare și în ape subterane**

Pentru controlul emisiilor fugitive în apă sunt folosite diferite metode cum ar fi: betonarea spațiilor de depozitare, sisteme de drenaj a apelor pluviale spre rețeaua de canalizare internă , analize trimestriale a apei evacuate în râul Ampoi.

- **Emisii în ape subterane**

Nu există amplasate în incinta analizată puțuri de hidroobservație a freaticului.

- **Miros**

În cadrul obiectivului nu există puncte, instalații sau sisteme în care să fie produse mirosuri dăunătoare organismului uman.

## 6. MINIMIZAREA si RECUPERAREA DEȘEURILOR

În cadrul obiectivului, în urma activităților desfășurate rezultă deșeuri nepericuloase și deșeuri periculoase.

Producerea lor nu poate fi evitată, dar se iau măsuri pentru a fi minimizată cantitatea lor.

Gestionarea deșeurilor se face luând măsuri de valorificare a deșeurilor prin comercializare sau eliminare prin firme autorizate, evitând și reducând astfel impactul lor asupra mediului .

Societatea refolosește nisipul uzat de turnătorie regenerându-l și rebuturile de piese turnate.

## 7. ENERGIE

Energia electrică este asigurată din sistemul energetic național, prin stația de transformatoare 110/6 KV ce aparține furnizorului/distribuitorului.

Nivelul de tensiune la punctul de măsură este 6000 V.

Pentru utilizarea energiei la nivelul de tensiune cerut de consumatorii interni societatea are în dotare următoarele transformatoare de tensiune:

- |  |        |
|--|--------|
| • transformator 1.000 KVA, 6.000/400 V   | 11 buc |
| • transformator 2.800 KVA, 6.000/2.000 V | 2 buc  |
| • transformator 630 KVA, 6.000/700 V     | 2 buc  |

• transformator 2.250 KVA (bobine) 2 buc  
Transformatoarele utilizează ulei de răcire tip TRAFU, aproximativ 10 to/an.  
Lista cu transformatoarele și bateriile de condensatori este prezentată în **Anexa 15**.  
În cadrul societății există un Plan de dezvoltare a infrastructurii energetice, în care să fie dezvoltate pe larg utilitățile, consumurile energetice precum și măsurile luate în cadrul obiectivului în vederea eficienței energetice.

## 8. ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE LOR

Ținerea evidenței accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale se face de către fiecare secție și se centralizează la Protecția Muncii.  
Acțiunile de depistare, înștiințare, alarmare și primă intervenție în caz de accidente sau evenimente deosebite se face în baza următoarelor planuri elaborate de către S.C.SATURN S.A.ALBA IULIA ,jud.ALBA.

- PLAN DE PREVENIRE ȘI COMBATERE A POLUĂRII ACCIDENTALE, cu procedura operationala de alerta SISTEM DE ALERTĂ ÎN CAZ DE POLUARE ACCIDENTALĂ
- PLAN OPERATIV DE PREVENIRE ȘI MANAGEMENT AL SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ.- **Anexa 16**

## 9. ZGOMOT si VIBRAȚII

Funcționarea utilajelor tehnologice din secțiile productive, funcționarea utilajelor din activitățile anexe și funcționarea mijloacelor de transport sunt surse de zgomot și vibrații.  
S-au prevăzut diverse dotări sau măsuri care să limiteze intensitatea acestor emisii, astfel încât să nu aibă un impact negativ asupra sănătății persoanelor expuse.  
Utilajele generatoare de zgomot sunt amplasate în general în spații închise ceea ce face ca nivelul de zgomot generat să fie mult redus.  
Existența clădirilor înalte în incinta industrială conduce la diminuarea prin ecranare a efectului poluării fonice la limita incintei.

## 10. MONITORIZARE

Esența planului de monitorizare a mediului se concretizează în măsurile adecvate de urmărire a parametrilor tehnologici de fabricație și a parametrilor de mediu pentru evitarea depășirilor de concentrații de poluanți în factorii de mediu aer ,apă și sol.

**Emisii în atmosferă**  
Operatorul instalațiilor de producție monitorizează semestrial și anual emisiile în atmosferă sub formă de pulberi și gaze arse la coșuri iar anual emisiile de dioxine –furani și amine.

**Emisii în apă**  
Se monitorizează trimestrial evacuarea apelor menajere în canalizarea orașenească a municipiului Alba Iulia urmărindu-se următorii parametri:

- pH;
- suspensii totale ;

- $\text{NH}_4^+$ ;
- $\text{CBO}_5$ ;
- Substanțe extractibile ;
- Reziduu fix;
- $\text{CCOcr}$

Se monitorizează calitatea apelor uzate evacuate în Râul Ampoi la modul următor:

Trimestrial se urmăresc parametrii:

- pH;
- suspensii totale ;
- Reziduu fix;
- $\text{CCOcr}$

Semestrial se urmăresc parametrii:

- Crom total( $\text{Cr}^{3+} + \text{Cr}^{6+}$ );
- Cadmiu( $\text{Cd}^{2+}$ );
- Zinc( $\text{Zn}^{2+}$ );
- Mangan( $\text{Mn}^{2+}$ );
- Fier total ionic ( $\text{Fe}^{2+} + \text{Fe}^{3+}$ )

## 11. DEZAFECTARE

Nu este cazul dezafectării globale a obiectivului.

În Planul de închidere pe care societatea îl deține sunt identificate și clasificate potențialele probleme de mediu care pot să apară în cazul încetării definitive a activității pe amplasament. -**Anexa 17**.

Pentru limitarea poluării în aer, apă, sol, la desființare se iau măsuri de precauție.

Se va urmări buna gestionare a deșeurilor rezultate și se va face ecologizarea amplasamentului.

## 12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIILE

Terenul pe care este amplasat acum obiectivul analizat ,a fost utilizat înainte de înființarea companiei, anul 1975, ca și teren agricol.

Toate construcțiile ulterioare au fost ridicate pe terenuri care anterior au fost terenuri agricole.

✓ Date generale

*Denumire societate* : S.C. Saturn S.A. Alba Iulia

*Adresa*: Alba Iulia, str. Cabanei, nr. 57 , Jud. Alba

*Codul fiscal*: RO 1750957

Telefon-0258-812764; fax-0258-815109; email:saturn@saturn-alba.ro

Numărul de înregistrare la Registrul Comerțului: J01/186/1991

Activitatea principală: Turnarea fontei

Codul CAEN: 2451

✓ Scurt istoric

S.C. SATURN S.A. Alba Iulia a fost înființată în temeiul Legii Nr. 15/1990 , prin preluarea patrimoniului și activității fostei Întreprinderi de stat "Mecanica" Alba Iulia .

Aceasta din urmă a intrat în funcțiune în luna decembrie 1975, ca producătoare de piese turnate din fontă pentru mașini unelte .

A fost proiectată și construită de către societatea germană BUDERUS WETZLAR principalele utilaje fiind importate tot din Germania. Tehnologia de execuție a pieselor turnate are la bază un know how german.

Din anul 2000 S.C. Saturn S.A. este o societate privată din România, acționarul majoritar fiind societatea C.I.M.U. S.R.L. Cinisello Balsamo (Milano)-Italia

În momentul de față societatea este una din cele mai importante turnătorii din Romania pentru piese turnate din fontă.

✓ Capacități de producție

Obiectul principal de activitate al societății este producerea pieselor turnate din fontă, livrate în stare curată,eboșată,grunduită și tratate termic pentru detensionare.

Caracteristicile pieselor turnate din fontă sunt:

✓ Lungime:500-12.000 mm

✓ Greutate:150-35.000 kg

Peste 90% din producție este destinată exportului în țări din UE.

Capacitatea de producție : 100 tone/zi, cca 24.000 tone/an piese turnate din fontă

Program de funcționare: 24 ore/zi, 7 zile/săptămână, 365 zile/an

• Produse realizate

Piese turnate din fontă pentru mașini unelte:

✓ Batiuri;

✓ Montanți;

✓ Mese;

✓ Contragreutăți;

✓ Traverse;

✓ Carcase;

✓ Volante;

✓ Etc.....

Tipul fontelor elaborate:

✓ fonte cenușii

✓ fonte cu grafit nodular

✓ alte tipuri de fonte

Parteneri de afaceri

Partenerii noștri sunt Fabricile constructoare de mașini unelte din țările UE , din afara UE cât și parteneri interni.

**13. LIMITELE DE EMISIE**

Limitele de emisie pentru aer sunt stabilite de ORD.MAPM 462/1993;  
Limitele de emisie în ape sunt stabilite de NTPA 001/2002 NTPA 002/2002 – modificat și completat cu HG. 352/11.05.2005 (Anexa 2- tabel .1 și Anexa 3- tab.1)

Indicatorii chimici ai solurilor sunt stabiliți de Ordinului MAPPM 756/1997

Limite admisibile pentru nivele de zgomote sunt stabilite de STAS 10009 – 88

Principalii agenți poluanți rezultați din procesele tehnologice de fabricație sunt pulberile emise , gazele de ardere și emisiile de dioxine și furani și amine.

Pentru reducerea nivelului acestora, în punctele critice ale fluxurilor tehnologice, sunt montate sisteme și instalații de captare precum și cosuri de evacuare a gazelor arse a căror dimensionare permite o bună dispersie a poluanților în aer.

Emisiile de pulberi totale în suspensie ,emisiile de gaze arse ,emisiile de dioxine-furani și cele de amine se încadrează în limitele admisibile specificate în Ord.MAPPM 462/93.

**14. IMPACT**

Ținând cont de restrângerea capacităților de producției obiectivul analizat prezintă un impact nesemnificativ asupra factorilor de mediu: Aer; Sol-Subsol; Ape de suprafață / ape subterane și Așezări umane

Vecinătățile amplasamentului sunt:

- pe direcția **Nord**: teren viran, teren agricol;
- pe direcția **Sud**: SC USA SA, zona locuită – cartierul Barabanț;
- pe direcția **Est**: teren viran, teren agricol;
- pe direcția **Vest**: teren viran, halda nisip uzat, teren agricol, râul Ampoi.

Principalii receptori sensibili sunt:

- zonele rezidențiale din vecinătatea incintei amplasamentului;
- stația de epurare orășenească ;
- solul din perimetrul amplasamentului și din vecinătatea instalațiilor

Impactul emisiilor în atmosferă asupra calității aerului și implicit a receptorilor sensibili, evidențiat prin nivelul emisiilor, este nesemnificativ. Parametrii determinați se încadrează în limitele impuse .

Impactul asupra canalizării orășenești și implicit asupra stației de epurare care deservește municipiul Alba Iulia este nesemnificativ , calitatea efluentului general deversat de S.C. SATURN S.A.ALBA IULIA încadrându-se în condițiile de evacuare impuse de NTPA 002/2002 modificat și completat cu HG. 352/2005-Anexa 2- tabel .1.

Impactul asupra emisarului natural râul Ampoi în care sunt deversate apele pluviale și apele convențional curate(apele uzate tehnologice) este nesemnificativ , calitatea lor încadrându-se în condițiile de evacuare impuse de NTPA 001/2002 modificat și completat cu HG. 352/2005-Anexa 3-, tabel 1  
Poluarea fonică datorată instalațiilor nu are impact asupra receptorilor sensibili.

**15. PROGRAMELE DE CONFORMARE ȘI MODERNIZARE**

În conformitate cu prevederile Autorizației Integrate de Mediu nr. SB 44 din 04.09.2006 actualizată la 30.10.2007 eliberată de ARPM SIBIU și modificată prin Deciziile ARPM SIBIU nr.5 din 22.07.2011; nr.1 din 28.02.2014 și nr. 1 din 23.06.2015 (**Anexa 18**) societății nu i s-a impus un planul de acțiuni cu program de conformare

**SECȚIUNEA 2 - TEHNICI DE MANAGEMENT****2. TEHNICI DE MANAGEMENT****2.1 Sistemul de management**

Sunteți certificați conform ISO 14001 sau înregistrați conform EMAS (sau ambele) – dacă da indicați aici numerele de certificare / înregistrare	Nu
Furnizați o organigrama de management în <u>documentația dumneavoastră de solicitare</u> (indicați posturi și nu nume). Faceți aici referire la documentul pe care îl veți atașa	Organigrama de management este prezentată în – <b>ANEXA 19</b>

Dacă sunteți sau nu certificat sau înregistrat așa cum a fost prezentat mai sus, trebuie să completați căsuțele goale de mai jos. În general există 2 opțiuni pentru modul în care puteți răspunde la fiecare punct:

- Fie să confirmați că aveți în funcțiune un sistem de management atestat printr-un document și faceți referire la documentația respectivă, astfel încât să poată fi ulterior inspectată /audiată pe amplasament;
- Sau, dacă nu aveți un sistem de management atestat printr-un document, descrieți modul în care gestionați acest aspect. Introduceți "a se vedea informații suplimentare" în coloana 4 și faceți descrierea într-o căsuță sub tabel.

Dacă intenționați să dobândiți un sistem atestat printr-un document, indicați în Coloana 3 data de la care acesta va fi valabil

Nr.	Cerința caracteristică a BAT	Da sau Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilități Prezența pe post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
0	1	2	3	4
1	Aveți o politică de mediu recunoscută oficial?	Nu	-	-

2	Aveți programe preventive de întreținere pentru instalațiile și echipamentele relevante?	DA	Fise de reparatii si intretinere preventive (grafice)	Șefi de secție
3	Aveți o metoda de înregistrare a necesităților de întreținere și revizie?	DA	Fise de reparatii si intretinere preventive (grafice)	Șefi de secție
4	Performanța /acuratețea de monitorizare si măsurare	DA	Conform autorizației de mediu Lab acreditat nu avem	Compartiment Prot Mediului
5	Aveți un sistem prin care identificați principalii indicatori de performanță în domeniul mediului?	Nu	-	-
6	Aveți un sistem prin care stabiliți și mențineți un program de măsurare și monitorizare a indicatorilor care să permită revizuirea și îmbunătățirea performanței?	DA	Grafice de măsurători emisii, indicatori calitativi ape uzate	Responsabil protecția mediului
7	Aveți un plan de prevenire si combatere a poluărilor accidentale ?	DA	Plan de prevenire si combatere a poluărilor accidentale	Responsabil mediu Șefi secții
8	Daca răspunsul de mai sus este <b>DA</b> listați indicatorii principali folosiți	DA	emisii pulberi totale;emisii gaze arse,emisii dioxine-furani și amine,indicatori de calitate pentru apele uzate conform cerințelor impuse de AIM și AGA	Laborator
9	Instruire • Confirmați că sistemele de instruire sunt aplicate (sau vor fi aplicate si vor începe în interval de 2 luni de la emiterea autorizației) pentru întreg personalul relevant, inclusiv contractanții si cei care achiziționează echipament si materiale; și care cuprinde următoarele elemente: • - conștientizarea implicațiilor reglementarii dată de Autorizație pentru activitatea companiei si pentru sarcinile de lucru; • - conștientizarea tuturor efectelor potențiale asupra mediului rezultate din funcționarea în condiții normale si excepționale; • - conștientizarea necesității de a raporta abaterea de la condițiile de autorizare; • - prevenirea emisiilor accidentale si luarea de masuri atunci când apar emisii accidentale;	DA	Plan de prevenire, combatere si interventie in cazul poluarilor accidentale.  Program de instruire a personalului.	Director, Responsabil protectia mediului

	- conștientizarea necesității de implementare și menținere a evidențelor de instruire			
10	Există o declarație clară a abilităților și competențelor necesare pentru posturile cheie?	DA	Fișele posturilor/Audit intern	Director General Director resurse umane
11	Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (daca există) și în ce măsură vă conformați lor?	Nu există	-	
12	Aveți o procedură scrisă pentru manevrare, investigare, comunicare și raportare a incidentelor de neconformare actuală sau potențială, incluzând luarea de măsuri pentru reducerea oricărui impact produs și pentru inițierea și aplicarea de măsuri preventive și corective?	DA	Plan de prevenire, combatere și intervenție în cazul poluarilor accidentale.	Responsabil protecția mediului Reprezentant legal al societății Sef secție
13	Aveți o procedură scrisă pentru evidența, investigarea, comunicarea și raportarea sesizărilor privind protecția mediului incluzând luarea de măsuri corective și de prevenire a repetării?	DA	Plan de prevenire, combatere și intervenție în cazul poluărilor accidentale.	Responsabil protecția mediului
14	Aveți în mod regulat audituri independente (preferabil) pentru a verifica dacă toate activitățile sunt realizate în conformitate cu cerințele de mai sus? (Denumiți organismul de auditare)	DA	Comisie poluari accidentale	Director Responsabil de mediu
15	Frecvența acestora este de cel puțin o dată pe an?	DA	Audit intern planificat	Responsabil de mediu
16	<b>Revizuirea și raportarea performanțelor de mediu</b> Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf al companiei analizează performanța de mediu și asigură luarea măsurilor corespunzătoare atunci când este necesar să se garanteze că sunt îndeplinite angajamentele asumate prin politica de mediu și că această politică rămâne relevantă? Denumiți postul cel mai important care are în sarcină analiza performanței de mediu	DA	Performanța față de toate cerințele legale este analizată periodic în cadrul ședințelor cu managementul societății  Raportari APM Alba Iulia	Director general
17	Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf analizează	DA	Idem	Director general



	progresul programelor de îmbunătățire a calității mediului cel puțin o dată pe an?			
18	Există o evidență demonstrabilă (de ex. proceduri scrise) că aspectele de mediu sunt incluse în următoarele domenii, așa cum sunt cerute de IPPC:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>controlul schimbării procesului în instalație;</li> <li>proiectarea și inspectarea noilor instalații, echipamente sau altor proiecte importante;</li> </ul>	Da	Fiecare dintre persoanele responsabile sunt conștiente de sarcinile lor ce decurg din condițiile de autorizare	Director producție
	1) aprobarea de capital;	DA	Buget de venituri și cheltuieli	Reprezentant legal al societății
	2) alocarea de resurse;	DA	Buget de venituri și cheltuieli	Reprezentant legal al societății
	3) planificarea și programarea;	DA	Fiecare dintre persoanele responsabile sunt conștiente de sarcinile lor ce decurg din condițiile de autorizare	Reprezentant legal al societății
	4) includerea aspectelor de mediu în procedurile normale de funcționare;	DA	idem	Director producție
	<ul style="list-style-type: none"> <li>politica de achiziții;</li> </ul>	DA	Idem	Director economic
	<ul style="list-style-type: none"> <li>evidențe contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate și nu cu cheltuielile (de regie).</li> </ul>	DA	idem	Director economic
19	Face compania rapoarte privind performanțele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit), pentru:			
	informații solicitate de Autoritatea de Reglementare; și	DA	Solicitări din partea autorităților pe linie de protecția mediului	Responsabil protecția mediului
	eficiența sistemului de management față de obiectivele și scopurile companiei și îmbunătățirile viitoare planificate.	DA	Raportari APM Alba Iulia	Responsabil protecția mediului
20	Se fac raportări externe, preferabil prin declarații publice privind mediul?	DA	În Raportul anual financiar (postat pe site) este prezentată și activitatea de mediu de pe parcursul anului raportat	Inginer Mediu

## Informații suplimentare

Cerința caracteristică a BAT	Unde este păstrată	Cum se identifică	Cine este responsabil
<b>Managementul documentației și registrelor</b> Pentru fiecare dintre următoarele elemente ale sistemului dumneavoastră de management dați informațiile solicitate.			
Politici	-	-	-
Responsabilități	-	-	-
Ținte	-	-	-
Evidențele de întreținere	Compartimente productive	Fișe de utilaj Rapoarte de schimb	Șefi de secții
Proceduri	-	-	-
Registrelor de monitorizare	Dep. mediu	Rapoarte de monitorizare Registre	Responsabil cu protecția mediului
Rezultatele auditurilor	-	-	-
Rezultatele revizuirilor	-	-	-
Evidențele privind sesizările și incidentele	-	-	-
Evidențele privind instruirile	-	-	-

### SECȚIUNEA 3- INTRĂRI DE MATERIALE

#### 3. INTRĂRI DE MATERIALE

##### 3.1. SELECȚIA MATERIILOR PRIME

Utilizați acest tabel pentru a furniza o lista a principalelor materiale folosite, precum și a altora care pot avea un impact semnificativ asupra mediului. De asemenea arătați unde există materiale alternative care au un impact mai mic asupra mediului și dacă acestea sunt utilizate. Dacă nu sunt utilizate, explicați de ce.

Principalele materiale/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) <sup>1</sup>	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Pondere % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri / pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adekvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (daca nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) <sup>2</sup> Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
<b>SECȚIA TURNĂTORIE Anul 2016</b>						
Fonta veche	Fe -C;Si;Mn;S;P	8896 to	În funcție de rețeta și de compoziția sarjei	Nepericulos	Nu	La baza de șarjare pe platformă betonată, se aprovizionează ritmic funcție de necesitățile producției.
Șpan fonta	Fe -C;Si;Mn;S;P	872 to	În funcție de rețeta și de compoziția sarjei	Nepericulos	Nu	Benă metalică –platformă betonată-rezultă ca deșeu de la secția Eboș.
Fier vechi	Fe -C;Si	3032 to	În funcție de rețeta și de compoziția sarjei	Nepericulos	NU	La baza de șarjare pe platformă betonată, se aprovizionează ritmic funcție de necesitățile producției.

<sup>1</sup> Legea 451/2001 care implementează Directiva 67/548/EC privind clasificarea și etichetarea substanțelor periculoase

<sup>2</sup> A Există o zonă de depozitare acoperită (i) sau complet îngrădită (ii) B Există un sistem de evacuare a aerului C Sunt incluse sisteme de drenare și tratare a lichidelor înainte de evacuare D Există protecție împotriva inundațiilor sau de patrundere a apei de la stingerea incendiilor

Tablă balotată	Fe -C;Si	1547 to	În funcție de rețeta și de compoziția sarjei	Nepericulos	NU	La baza de șarjare pe platformă betonată, se aprovizionează ritmic funcție de necesitățile producției.
Material de carburare	C-S	298 to	În funcție de rețeta și de compoziția sarjei	Nepericulos	NU	-platformă betonată -spațiu amenajat la Gosp.nisip -după necesitățile producției
Feromangan	Fe-Mn	51 to	În funcție de rețeta și de compoziția sarjei	Nepericulos	NU	-în saci pe platformă betonată -spațiu amenajat la at.Topire
Ferosiliciu	Fe;Si	79 to	În funcție de rețeta și de compoziția sarjei	Nepericulos	NU	-în saci pe platformă betonată -spațiu amenajat la at.Topire
Nodulizant fir	Si;Ca;Mg	14 to	În funcție de rețeta și de compoziția sarjei	Nepericulos	NU	-în saci pe platformă betonată -spațiu amenajat la at.Topire -se aprov. după necesități
Teci termocuple	Al 2 O3	6800 buc		Nepericulos	NU	-în cutii -în laborator Turnătorie
Capete TEK TYPE	Nisip peliculizat	8700 buc		Nepericulos	NU	-în magazie de materiale refractare
Carbura de siliciu	Si;C	100 to		Nepericulos	NU	-în saci pe platformă betonată -spațiu amenajat la at.Topire -se aprov. după necesități
Crampe zgură	OL 37	775 buc		Nepericulos	NU	-se execută în societate -funcție de necesități
Sape pentru zgura	OL 37	624 buc		Nepericulos	NU	-se execută în societate -funcție de necesități
Linguri proba	OL 37	840 buc		Nepericulos	NU	-se execută în societate -funcție de necesități
Clei	Particule inerte,silicat de sodiu și apă	4,8 to		Nepericulos	NU	-mag. de materiale
Rasina furanică ASKURAN FH 0040	-Alcool furfurilic ; Ethanol H301;H 331;H 311 ;	637 to	0,9-1,05 % (procente in greutate raportat	Periculos	Da	-în bazine de plastic de 1000 litri și - în Cisternă metalică

	H 315;H319;H335;H 351 R23;R48/20;R21/22;R40; R36/37/38 P201;P260;P280		la nisip)			pe platformă betonată
Intaritor HARDENER	Soluție apoasă de acid paratoluen sulfonic(aicd sulfuric < 2%) H351; H331; H302+H312; 2 H373;2 H319; H335 R: 21/22-23-36/37-40- 48/20 H351 ;H331 ;H302+H312 ;H373 H319 ;H335	235 to	30- 50 % (procente in greutate raportat la rășină)	Periculos	Da	-în bazine de plastic de 1000 litri pe platformă betonată
Nisip	Si O <sub>2</sub>	4894 to		Nepericulos	NU	-se descarca direct in silozurile de nisip nou
Tub ceramic	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	9 to		Nepericulos	NU	-în containere metalice -în magazie de materiale refract.
Cuie	OL42	5,3 to		Nepericulos	NU	-în magazia secției
Suport miez	OL 37	222.743 buc		Nepericulos	NU	-se depozitează pe raft în secție -pe platformă betonată
Carlige	OL 37	242.617 buc		Nepericulos	NU	-se depozitează pe raft în secție -pe platformă betonată
Nisip cromit	Si O <sub>2</sub> ;Cr	129 to		Nepericulos	NU	-în saci pe platf. betonată -la Gospodăria de nisip.
Vopsea refractara	Etanol 10-25% Propanol 15-10% Metanol 0.2- 3% R 11;H225;P210 R11;R36;R67;H225:H319H 336;P210;P233; P305+P351:P338	255 to		Periculos	NU	-în butoaie metalice de 200 litri pe platformă betonată

Alcool pentru vopsea refractara	Etanol 25-75% Propanol 25-75% R 11;H225;P210 R11;R36;R67;H225:H319H 336;P210;P233; P305+P351:P338	105 to		Periculos	NU	-în bazine de plastic de 1000 litri pe platformă. betonată
Tub și cot hârtie	celuloză	22.835 buc.		Nepericulos	NU	-în containere metalice -în magazia de materiale refract.
Șnur aerisire	Fibră textilă	18.600 ml		Nepericulos	NU	-pe rafturi în magazia de materiale a societății
Filtre ceramice	Al 2 O3	5391 buc		Nepericulos	NU	-în containere metalice -în magazie de materiale refract.
Electrozi castolin	EF-Ni Fe B	1347 kg		Nepericulos	NU	-pe rafturi în magazia de materiale a societății
Electrozi sudura	E44T;SUPERTIT;SU PERBAZ	8693 kg		Nepericulos	NU	-pe rafturi în magazia de materiale a societății
Pietre polizor	Material abraziv armat	6139 buc		Nepericulos	NU	-pe rafturi în magazia de materiale a societății
Alice sablaj	OLC 45	138 to		Nepericulos	NU	-în saci de rafie -în secție la sablaj
Chit metalic	Rășini nesaturate poliesterice R 20;R 10;R 66;R 67;R 52-53 H412	702 kg		Nepericulos	NU	-pe rafturi în magazia de materiale a societății
Motorina	H332 ;H351 ; H226 ; H315 ; H304 ; H373 ; H411	106.516 kg		Periculos	NU	-în butoaie metalice -la depozitul de carburanți
Oxigen	O <sub>2</sub> H280; H270	36.865 mc		Periculos	NU	Recipient metalic special –Baza de șarjare
<b>SECȚIA MODELĂRIE Anul 2016</b>						
Cherestea rasinoase	Brad ;Molid	180 mc		Nepericulos	NU	-depozitul pentru cherestea
Placaj	Lemn fag și aracet	2 mc		Nepericulos	NU	-depozitul pentru cherestea
Stratificat	Lemn esență tare	112 mc		Nepericulos	NU	-depozitul pentru cherestea

Granule ABS	Teluretan	161 kg		Nepericulos	NU	-saci de rafie cu interior de polipropilenă -se depozitează în magazia secției Modelărie
Codez	Mat. de bază :policlorură de vinil ,rășină acrilică,alchil-metacrilat,toluen, acetonă,ciclohexanonă,solvent clorurat.	189 kg		Nepericulos	NU	-bidon metalic -se depozitează în magazia secției Modelărie
Diluant	Toluen30-35%,butanol 3-5%,acetat de butil 30-40%,acetonă 15-25% R11;R20;R22;R36; R37/38;R66;R67	585 kg		Periculos	NU	-bidon metalic -se depozitează în magazia secției Modelărie
Grund modele	rășini,pigmenți, particule inerte) 45%,xylene25%, acetat de butyl 20%,acetat de isobutyl 10% R10;R20/21/22/R36;R37; R38;R52/53;R65 H312+H332;H412;H315;H319; P303+P361+P353 P305+P351+P338	1040 kg		Periculos	NU	-bidon metalic -în magazie secție Mod. -se aprovizionează ritmic funcție de necesități
Aracet	Poliacetat de vinil,dibutilftalat, alcool polivinilic,calcite EUH208;P101;P262;P301/310;P411;P501	1217 kg		Nepericulos	NU	-butoi de plastic -se depozitează în mag. secției Modelărie
Cuie	OL42	395 kg		Nepericulos	NU	-cutii -în magazia secției Mod.
Abraziv	Țesătură abrazivă	267 mp		Nepericulos	NU	-rolă -în magazia secției Mod.

Ipsos	Sulfat de calciu, semihidrat CaSO <sub>4</sub> ½ H <sub>2</sub> O,+Compoziție mineralogică (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ;Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ,MgO,Na <sub>2</sub> O,K <sub>2</sub> O,CaCO <sub>3</sub> )	335 kg		Nepericulos	NU	-în saci -în magazia secției Modelărie
Chit	Rășini nesaturate poliesterice	486 kg		Nepericulos	NU	-în cutii metalice -în magazia secției modelărie
Holsuruburi	OLC45	128.459 buc		Nepericulos	NU	-în cutii -în magazia secției modelărie
<b>SECȚIA EBOS (PRELUCRĂRI MECANICE)</b>						
Grund	rășini,pigmenți, particule inerte, aditivi) 80%,xylene20%	18.330 kg		Nepericulos	NU	-bidon metalic -în magazia secției Eboș
Diluant	Toluen 60-80%,butanol 20-40%	4.550 kg		Nepericulos	NU	-bidon metalic -în magazia secției Eboș
Petrol		220 kg		Nepericulos	NU	-bidon metalic -în magazia secției Eboș
Cherestea chituci		3,53 mc		Nepericulos	NU	-depozitul pentru cherestea
Cherestea ancorat	Brad ;Molid	62 mc		Nepericulos	NU	-depozitul pentru cherestea
Cuie	OL 42	195 kg		Nepericulos	NU	-Cutii carton -în magazia secției Eboș
<b>SECȚIA PIESE SCHIMB REPARAȚII ÎNTREȚINERE</b>						
Bara oțel diferite diametre	OL37;OLC45;OL50	2.500 kg		Nepericulos	NU	-în magazia de laminate pe rafturi speciale -magazia este amenajată pe platformă betonată fiind împrejmuită și dotată cu pod rulant.
Platbanda hotel diferite dimensiuni	OL37;OLC45;OL50;OL60	1.500 kg		Nepericulos	NU	-în magazia de laminate pe rafturi speciale -magazia este amenajată pe platf. betonată fiind împrejmuită și dotată cu pod rulant.



Profile laminate din otel	OI37;OL42;OL52	570 kg		Nepericulos	NU	-în magazia de laminate pe rafturi speciale -magazia este amenajată pe platformă betonată fiind împrejmuită și dotată cu pod rulant
Tabla neagra din otel	OL37;OL42;OL52	6433 kg		Nepericulos	NU	-în magazia de laminate pe rafturi speciale -magazia este amenajată pe platformă betonată fiind împrejmuită și dotată cu pod rulant.
Teava constructii din otel	OLT35	1184 ml		Nepericulos	NU	-în magazia de laminate pe rafturi speciale -magazia este amenajată pe platformă betonată fiind împrejmuită și dotată cu pod rulant.
Teavă rectangulară	OL37;OL42;OL52	84 ml		Nepericulos		-pe rafturi în magazia de materiale a societății
Tesatura ondulata din otel	OL50	24 mp		Nepericulos		-pe rafturi în magazia de materiale a societății
Electrozi sudura otel	E44T ;Supertit;Superbaz	735 kg		Nepericulos		-pe rafturi în magazia de materiale a societății
Electrozi sudura inox	E -Cr18Ni8Mn6	20 kg		Nepericulos		-pe rafturi în magazia de materiale a societății
Acetilena	C2H2	567 kg		Periculos		-în tuburi metalice speciale -pe rastel special
Oxigen	O <sub>2</sub>	1415 mc				-în tuburi metalice speciale -pe rastel special
Vaselina	UM 170 LiCa	567 kg		Nepericulos		-butoi metalic -magazia sectiei P.S.R.I.
Bara bronz	Cu Sn12	500 kg		Nepericulos		-pe rafturi în magazia de materiale a societății

Pietre polizor	Material abraziv	15 buc		Nepericulos		-pe rafturi în magazia de materiale a societății
Disc abraziv	Material abraziv	619 buc		Nepericulos		-pe rafturi în magazia de materiale a societății
Suruburi otel	OLC45	8000 buc		Nepericulos		-în cutii -pe rafturi în magazia de materiale a societății
Piulite	OLC45	8000 buc		Nepericulos		-în cutii -pe rafturi în magazia de materiale a societății
Șaibe	OLC45	8000 buc		Nepericulos		-în cutii -pe rafturi în magazia de materiale a societății
Ulei hidraulic	Uleiurile H21 este obținut din uleiuri naftenice solventate, rafinate, contactate și aditivate antioxidant	11.360 kg		Nepericulos		-în butoaie metalice -în secția turnătorie pe platformă betonată în spațiu amenajat și împrejmuit.
Ulei T90	Uleiurile T90 de transmisie obținut din uleiuri minerale parafinoase selecționate, solventate deparafinate și hidrofinatate cu adaos de aditivi	900 kg		Nepericulos		-în butoaie metalice -în secția turnătorie pe platformă betonată în spațiu amenajat și împrejmuit.
Ulei ghidaj	Uleiul pentru ghidajele mașinilor unelte se obțin din fracțiuni de ulei naftenic rafinat, cu adaos de aditivi antiuzură	1.944 kg		Nepericulos		-în butoaie metalice -în secția turnătorie pe platformă betonată în spațiu amenajat și împrejmuit.
Motorina		900 kg		Periculos		-în butoaie metalice -la depozitul de carburanți
Rulmenti diferite	Rul 1;Rul 2	950 buc		Nepericulos		-pe rafturi în magazia de materiale a societății

tipuri					
Burghie	Rp3;Rp5	120 buc		Nepericulos	-pe rafturi în magazia de materiale a societății
Freze	Rp3;Rp5	20 buc		Nepericulos	-pe rafturi în magazia de materiale a societății
Cutite strung	Rp3;Rp5	200 buc		Nepericulos	-pe rafturi în magazia de materiale a societății
Saci rafie	Țesătură polipropilenă	2150 buc		Nepericulos	-magazia sectiei P.S.R.I.
Curele trapezoidale	Cauciuc ;insertie textilă	288 buc		Nepericulos	-pe rafturi în magazia de materiale a societății
Cablu din cupru izolat pt. inst electrice	Cu	3790 ml		Nepericulos	-pe rafturi în magazia de materiale a societății
Conductor din cupru izolat pt. instalații electrice	Cu	4400 ml		Nepericulos	-pe rafturi în magazia de materiale a societății
Corpuri iluminat 400W		10 buc		Nepericulos	-pe rafturi în magazia de materiale a societății
Covor cauciuc	cauciuc	480 kg		Nepericulos	-pe rafturi în magazia de materiale a societății
<b>SECȚIA AGENȚI ENERGETICI- UTILITĂȚI-CENTRALA TERMICĂ</b>					
Bara otel diferite dimensiuni	OL37;OLC45;OL50	467 kg			-pe rafturi în magazia de laminate a societății
Profile laminate otel	OL37;OL42;OL52	726 kg			-pe rafturi în magazia de laminate a societății
Tabla neagra otel	OL37,OL42:OL52	926 kg			-pe rafturi în magazia de laminate a societății
Teava otel	OLT35	408 kg			-pe rafturi în magazia de laminate a societății
Electrozi	E44T;Supertit;Super	446 kg			-pe rafturi în magazia de materiale a societății

sudura	baz					
Bara cupru	98%Cu;restul Pb șiAl	40 kg				-pe rafturi în magazia de materiale a societății
Platbanda cupru	98%Cu;restul Pb șiAl	50 kg				-pe rafturi în magazia de laminate a societății
Suruburi	OLC45	4.000 buc				-în cutii -pe rafturi în magazia de materiale a societății
Piulite	OLC45	4.000 buc				-în cutii -pe rafturi în magazia de materiale a societății
Cablu electric	Cu	2.000 ml				-pe rafturi în magazia de materiale a societății
Conductor electric	Cu	1.000ml				-pe rafturi în magazia de materiale a societății
Corpuri iluminat		82 buc				-pe rafturi în magazia de materiale a societății
Acetilena	C2H2	570 kg				-în tuburi metalice speciale -pe rastel special
Oxigen	O <sub>2</sub>	725 kg				-în tuburi metalice speciale -pe rastel special
Diluant	Toluen 60-80%,butanol 20-40%	30 litri				-în bidon metalic -în magazia secției Eboș
Ulei 15 W40	Uleiurile 15W40 se fabrică din uleiuri minerale rafinate obținute din țiteiuri parafinoase selecționate,prin	100 kg				-în butoaie metalice -la depozitul de carburanți

	aditivare cu aditivi antioxidant					
Vaselina UM 17 Li Ca		180				-în butoaie metalice în magazia de materiale a societății
Ulei T30		340 kg				-în butoaie metalice -la dep. de carburanți
Rulmenti	Rul 1;Rul2	200 buc				-în magazia de materiale a societatii
Discuri taiere		187 buc				-în magazia de materiale a societatii
Vopsea diferite culori		20 kg				-în magazia de materiale a societatii
Robineti		200 buc				-în magazia de materiale a societatii
Fitinguri (niplu, cot, mufa ,etc)		400 buc				-în magazia de materiale a societatii
<b>CONSUMURI UTILITĂȚI</b>						
Gaze naturale	CH <sub>4</sub>	1.086.562 Nm <sup>3</sup>				Furnizor : E.ON Energie România S.A. Tg. Mureș
Energie electrică	-	23.068 MWh				Furnizor: SC Electrica Furnizare S.A. AFEE Alba Iulia
Apă pentru uz potabil	H <sub>2</sub> O	54.461 mc				Furnizor SC APA CTTA SA Alba Sucursala Alba Iulia
Apa industrială	H <sub>2</sub> O	28.316 mc				Furnizor SC APA CTTA SA Alba Sucursala Alba Iulia

Fișele tehnice de securitate sunt prezentate în **Anexa 20**

### 3.2 Cerințele BAT

Utilizați tabelul următor pentru a răspunde altor cerințe caracteristice BAT, care nu au fost analizate

<b>Cerința caracteristica a BAT</b>	<b>Răspuns</b>	<b>Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință</b>
Exista studii pe termen lung care sunt necesar a fi realizate pentru a stabili emisiile în mediu și impactul materiilor prime și materialelor utilizate? Dacă da, faceți o listă a acestora și indicați în cadrul programului de modernizare data la care acestea vor fi finalizate	Nu este necesar. Se cunoaște impactul potențial al fiecărei materii prime	-
Listați orice înlocuiri preconizate și indicați data la care acestea vor fi finalizate, în cadrul programului de modernizare.	Nu este cazul.	-
Confirmați faptul că veți menține un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament? <sup>3</sup>	Da, ne conformăm pe deplin /Regulamentele de funcționare ale secțiilor/evidente de intrări/iesiri	Compartiment aprovizionare
Confirmați faptul că veți menține proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitoare la materiile prime și utilizarea unor mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului?	Da, ne conformăm pe deplin /Regulamentele de funcționare ale instalațiilor	Șefii de secții
Confirmați faptul că aveți proceduri de asigurare a calității pentru controlul materiilor prime? Aceste proceduri includ specificații pentru evaluarea oricăror modificări ale impactului asupra mediului cauzate de impuritățile conținute de materiile prime și care modifică structura și nivelul emisiilor.	Da, ne conformăm pe deplin /Regulamentele de funcționare ale secțiilor Da – Verificarea produsului aprovizionat; - Recepția produselor aprovizionate	Comisia de recepție

<sup>3</sup> Pentru întrebările de mai jos:

Dacă "Da, ne conformăm pe deplin" – faceți referințe la documentația care poate fi verificată pe amplasament

Dacă "Nu, nu ne conformăm (sau doar în parte)" – indicați data la care va fi realizată pe deplin conformarea

**3.3. Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)**

Activitatea de producție din cadrul S.C. SATURN S.A. ALBA IULIA, JUD. ALBA, ca majoritatea activităților industriale are ca rezultat pe lângă obținerea produselor sau serviciilor utile și însemnate cantități de deșeuri industriale.

Stabilitatea surselor, calității, cantității precum și a modului de gospodărire a deșeurilor conduce la acumularea unor informații care după ce sunt coroborate cu cele referitoare la emisiile și imisiile de poluanți pot permite cunoașterea mecanismului complex al poluării și implicit luarea măsurilor necesare pentru limitarea efectelor negative asupra mediului.

În incinta unității prezentate, sursele de deșeuri sunt atât în cadrul secțiilor productive cât și în sectoarele de susținere a producției (întreținere, transport, etc).

Utilizați tabelul următor pentru a răspunde altor cerințe caracteristice BAT, care nu au fost analizate.

	<b>Cerința caracteristica a BAT</b>	<b>Răspuns</b>	<b>Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerința</b>
1	A fost realizat un Audit al minimizării deșeurilor? Indicați data și numărul de înregistrare al documentului. Nota: Referire la HG 856/2002.	Nu se detin date	Nu se detin date
2	Listați principalele recomandări ale auditului și termenele de conformare. Anexați planul de acțiune cu măsurile necesare pentru corectarea neconformităților înregistrate în raportul de audit.	Nu se detin date	Nu se detin date
3	Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificați, principalele oportunități de minimizare a deșeurilor și termenele de realizare	- urmărirea lunară a încadrării consumurilor specifice în valorile planificate	-
4	Indicați data programată pentru realizarea viitorului audit	Nu se detin date	Nu se detin date
5	Confirmați faptul ca veți realiza un audit privind minimizarea deșeurilor cel puțin o dată la 2 doi ani. Prezentați procedura de audit și rezultatele / recomandările auditului precum și modul de punere în practică a acestora în termen de 2 luni de la încheierea lui.	DA	Reprezentant legal al societatii

**3.4. Utilizarea apei****3.4.1. Consumul de apă**

În temeiul "AUTORIZAȚIEI DE GOSPODĂRIRE A APELOR" nr. nr. 82 din 02.04.2009 (**Anexa 12**) se atribuie titularului dreptul de folosință pentru alimentarea cu apă potabilă și apă tehnologică (industrială).

Alimentarea cu apă a societății se face din rețeaua de apă potabilă a municipiului Alba Iulia, cartierul Bărbant, prin branșarea la conducta PEHD - DN 200 existentă pe strada Mureșului printr-un racord echipat cu apometru Dn 100 și filtru Y Dn 100. Lungimea traseului este de 1131 m, executat din conductă PEHD Dn 100 mm și este amplasat pe domeniul public și pe teren proprietatea S.C. Saturn S.A.

Pentru ca apa să ajungă din rețeaua municipală la cele două bazine de acumulare (de 1500 mc pentru uz industrial și respectiv 200 mc pentru uz potabil) ale societății Saturn, aflate pe o platformă înaltă de aprox. 90 m față de punctul de racord, s-a montat pe traseu o Stație de pompare subterană complet automatizată.

Consumul de apă potabilă și industrială pe anul 2016

Sursa (de ex. râu, rețea urbană)	Cantitate (m <sup>3</sup> /an)	Utilizări	% apă recirculată în proces	apă reintrodusă de stația de epurare în proces
Rețeaua de apă potabilă a S.C. APA CTTA S.A. Sucursala Alba Iulia	54.461	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scopuri igienico – sanitare pentru:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- grupurile sociale ale secțiilor de producție;</li> <li>- grupurile sociale ale pavilionului administrativ;</li> <li>- grupurile sociale ale pavilionului RU;</li> <li>- prepararea apei calde menajere necesare dușurilor din vestiare;</li> <li>- cantina societății care funcționează doar pentru protocol;</li> <li>- cișmele pentru băut;</li> <li>- instalație variantă de rezervă pentru răcirea cuptoarelor de topire și menținere în caz de avarie la rezervorul de acumulare 1500 mc sau la rețeaua de internă de apă industrială</li> </ul> </li> </ul>	0 %	0 %
Apa tehnologică din rețeaua de apă potabilă a S.C. APA CTTA S.A. Sucursala Alba Iulia	28.316	Pentru răcirea celor 3 cuptoare cu inducție pentru elaborarea fontei; răcirea celor 2 cuptoare de menținere a fontei topite; circuitul Turnului de răcire instalația de răcire nisip. pentru stingerea în caz de incendii prin rețeaua de hidranți udare spații verzi	50 %	0 %



**Consumul de apă potabilă (mc/zi)**

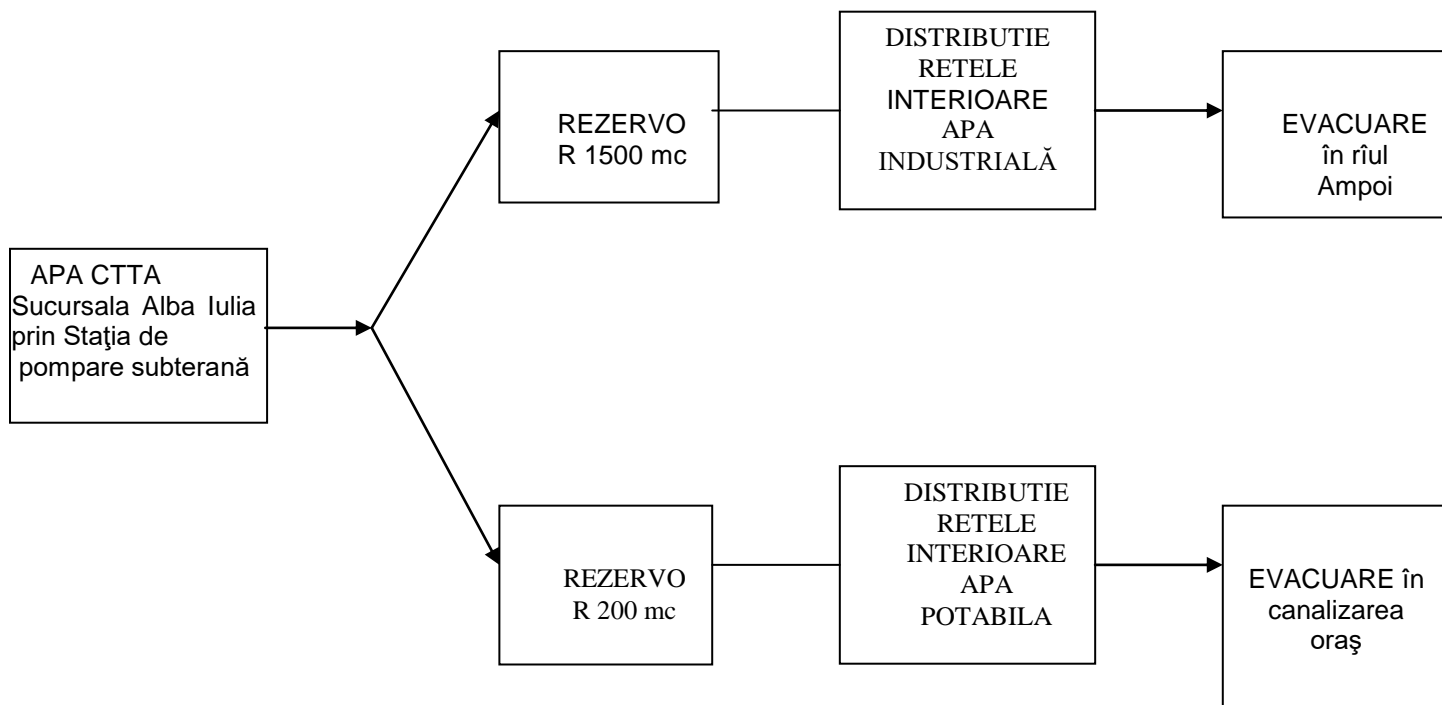
PROCES TEHNOLOGIC	SURSA DE APA (FURNIZOR)	CONSUM TOTAL DE APA (coloanele 4, 10, 11)	APA PRELEVATA DIN SURSA						RECIRCULATA / REUTILIZATA	
			TOTAL	CONSUM MENAJER	CONSUM INDUSTRIAL				APA DE LA PROPRIUL OBIECTIV	APA DE LA ALTE OBIECTIVE
					APA SUBTERANA	APA DE SUPRAFATA	PENTRU COMPENSAREA PIERDERILOR IN SISTEMELE CU CIRCUIT INCHIS			
							APA SUBTERANA	APA DE SUPRAFATA		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ebos	SC Apa CTTA S.A ALBA IULIA Rezervor 200 mc	17,58	17,58	17,58	-	-	-	-	-	-
Turnatorie		120	120	120	-	-	-	-	-	-
Modelarie		12,5	12,5	12,5	-	-	-	-	-	-
PSRI +AEUE		6	6	6	-	-	-	-	-	-
Boilere		20	20	20	-	-	-	-	-	-
Pavilion administrativ		1,5	1,5	1,5	-	-	-	-	-	-
Cantina		0,5	0,5	0,5	-	-	-	-	-	-

**Consumul de apă industrială (ape de răcire) (mc/zi)**

PROCES TEHNOLOGI C	SURSA DE APA (FURNIZOR)	CONSUM TOTAL DE APA (coloanele 4, 10, 11)	APA PRELEVATA DIN SURSA						RECIRCULATA / REUTILIZATA	
			TOTAL	CONSUM MENAJER	CONSUM INDUSTRIAL				APA DE LA PROPRIUL OBIECTIV	APA DE LA ALTE OBIECTIVE
					APA SUBTERANA	APA DE SUPRAFATA	PENTRU COMPENSAREA PIERDERILOR IN SISTEMELE CU CIRCUIT INCHIS			
							APA SUBTERANA	APA DE SUPRAFATA		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Topire	SC Apa CTTA S.A Rezervor îngropat 1500 mc	39,3	-	-	-	-	-	-	39,3	-
Cazan MK 230		0,6	0,6	-	-	-	-	-	-	-
Turnatorie		56	56	-	-	-	-	-	-	-

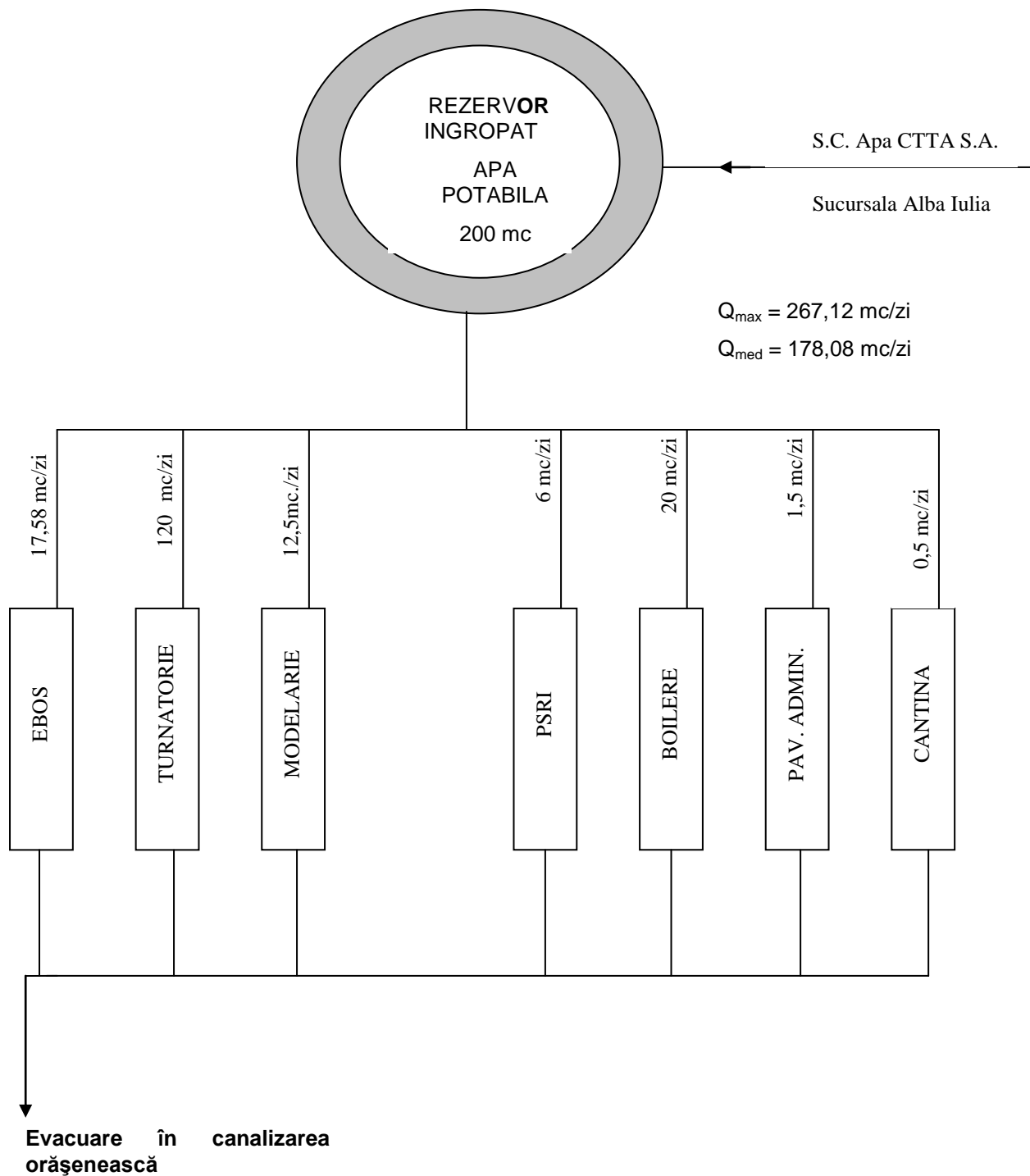
**SCHEMA DE PRINCIPIU A CIRCULAȚIEI APEI  
SC SATURN SA**

(este prezentată și în **Anexa 21**)



**FLUXUL CIRCUITULUI APEI POTABILE SI BILANTUL APEI POTABILE  
SC SATURN SA**

(este prezentată și în **Anexa 22**)





**3.4.2 Compararea cu limitele existente:**

BAT-ul nu prevede limite. Se recomandă minimizarea pierderilor.

Sursa valorii limita	Valoarea limita	Performanta companiei
BAT- <i>Apă de proces</i>	BAT – nu prevede limite se recomandă minimizarea pierderilor	Operatorul urmărește prin contorizare consumurile de apă
BAT- <i>Apă de răcire</i>	BAT – nu prevede limite - se recomandă recircularea avansată a apei	Grad de recirculare a întregii platforme– 50 %

Modul de utilizare al apei se încadrează în recomandările BAT.

O diagramă a circuitelor apei și a debitelor caracteristice este prezentată mai jos/anexate/alte Schema de bilanț a apei în cadrul instalației (de la prelevare până la evacuarea în rețeaua de canalizare) este prezentată mai jos/anexat	Numărul documentului - se atasează planul rețelelor în <b>Anexa . ;21;22;23</b> Se atasează o schema generală a evacuarilor apelor industriale din incinta în <b>Anexa 14</b>
---	---

**3.4.3. Cerințele BAT pentru utilizarea apei**

Utilizați tabelul următor pentru a răspunde altor cerințe caracteristice BAT, care nu au fost analizate.

Cerința caracteristică privind BAT	Răspuns	Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință
A fost realizat un studiu privind eficiența utilizării apei? Indicați data și numărul documentului respectiv.	NU	-
Listați principalele recomandări ale aceluși studiu și termenele de realizare Anexați planul de acțiune pentru punerea în practică a recomandărilor și termenele stabilite.	Nu este cazul	-
Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului de apă? Dacă DA, descrieți succint mai jos principalele rezultate.	Pentru economisirea apei s-a prevăzut recircularea apei folosită la răcirea utilajelor (cuptoare de topire și de mentinere).	Director producție
Acolo unde un astfel de studiu nu a fost realizat, identificați principalele oportunități de îmbunătățire a utilizării eficiente a apei și data până la care acestea vor fi (sau au fost) realizate.	Reducerea pierderilor de apă prin respectarea disciplinei tehnologice termen permanent	Șef secție
Indicați data până la care va fi realizat următorul studiu .	-	-

Confirmați faptul că veți realiza un studiu privind utilizarea apei cel puțin la fel de frecvent ca și perioada de revizuire a autorizației IPPC și că veți prezenta metodologia utilizată și rezultatele recomandărilor auditului într-un interval de 2 luni de la încheierea acestuia.	DA, 2018	Șef secție
--	----------	------------

Descrieți în căsuțele de mai jos poziția actuală sau propusă cu privire la alte cerințe caracteristice a BAT menționate în îndrumarul pentru sectorul industrial respectiv. Demonstrați că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau utilizarea măsurilor alternative, ca răspuns la întrebările de mai jos.

### 3.4.3.1. Sistemele de canalizare

Sistemele de canalizare trebuie proiectate astfel încât să evite contaminarea apei de ploaie. Acolo unde este posibil aceasta trebuie reținută pentru utilizare. Ceea ce nu poate fi utilizat, trebuie evacuat separat. Care este practica pe amplasament?

Sistemul de canalizare este de tip divizor.  
 Apele uzate menajere sunt colectate prin rețeaua internă de canalizare și evacuate în rețeaua de canalizare orășenească .  
 Apele uzate de la cantină înainte de deversarea lor în rețeaua de canalizare orășenească trec mai întâi printr-un bazin tip separator de grăsimi.  
 Apele uzate rezultate de la laboratorul uzinal sunt colectate prin rețeaua internă de canalizare și evacuate în rețeaua de canalizare orășenească ,după trecerea lor prealabilă printr-un bazin de neutralizare care are capacitatea de 1 mc.  
 Apele uzate de la atelierul auto sunt colectate prin rețeaua internă de canalizare menajeră și evacuate în rețeaua orășenească de canalizare după trecerea prealabilă printr-un bazin de neutralizare cu capacitatea de 1 mc.  
 Apele pluviale colectate de pe suprafața amplasamentului împreună cu apele convențional curate respectiv preaplinul de la instalația de recirculare pentru răcirea cuptoarelor de topire și menținere, condensul purjat din recipientele tampon de la stația de compresoare(după trecerea prealabilă printr-un separator cu V=66 mc) sunt colectate prin canalizarea municipală și deversate în emisarul natural râul Ampoi.  
 Sistemele de drenaj -Pe amplasament nu sunt sisteme de drenaj.

### 3.4.3.2 .Recircularea apei

Apa trebuie recirculată în cadrul procesului din care rezultă, după epurarea sa prealabila, dacă este necesar. Acolo unde acest lucru nu este posibil, ea trebuie recirculată în alta parte a procesului care necesita o calitate inferioara a apei; pentru identificarea scopului pentru substituirea cu apa din surse reciclate, trebuie identificate cerințele de calitate a apei asociate fiecărei utilizări. Fluxurile de apă mai puțin contaminate, de ex. apele de răcire, trebuie păstrate separat acolo unde este necesară reutilizarea apei, posibil după o anumită formă de tratare.

Gradul de recirculare intenă a apei industriale:  $R = 50\%$   
 Apa industrială utilizată la răcirea cuptoarelor de topire și de menținere este recirculată în instalația de recirculare la debitul pompei respectiv 173 mc/h.

Instalația de recirculare este compusă din următoarele elemente :

#### Circuitul secundar

- Turn răcire EVAPCO cu circuit deschis;
- Bazin suplimentar din inox 15 mc
- Stația de pompe turn răcire : 2 buc. pompe GRUNDFOS;
- Schimbător de căldură cu plăci

#### Circuitul primar

- Schimbător de căldură cu plăci
- Pompe recirculare cuptoare
- Bobine cuptoare

Circuitul primar de apă răcește bobinele de inducție a cuptoarelor și cedă căldura prin schimbătorul de căldură cu plăci circuitului secundar de apă care cedă căldura la rândui aerului atmosferic prin turnul de răcire cu circuit deschis

Apa industrială utilizată la instalația de răcire nisip este recirculată în circuit închis (etanș).

### 3.4.3.3. Alte tehnici de minimizare

Sistemele de răcire cu circuit închis trebuie utilizate acolo unde este posibil; în final, apele uzate vor necesita o formă de epurare. Totuși, în multe solicitări, cea mai bună epurare convențională a efluentului produce o apă de bună calitate care poate fi utilizată în proces direct sau amestecată cu apa proaspătă. Atunci când calitatea efluentului epurat poate varia, el poate fi reciclat în mod selectiv, atunci când calitatea este corespunzătoare, și condus spre evacuare atunci când calitatea scade sub nivelul pe care sistemul îl poate tolera. Operatorul trebuie să identifice cazurile în care apa epurată din efluentul stației de epurare poate fi folosită și să justifice atunci când aceasta nu poate fi folosită.

Unitatea funcționează cu consumuri de apă care corespund recomandărilor BAT.  
 Apa tehnologică este preluată din rețeaua de apă potabilă a SC Apa CTTA S.A. Alba Sucursala Alba Iulia.

De exemplu, costul tehnologiei cu membrane continuă să scadă. Ele pot fi aplicate fluxurilor proceselor individuale sau efluentului final de la stația de epurare. În final, ele vor putea înlocui complet stația de epurare, ducând la reducerea semnificativă a volumului efluentului. Concentrația efluentului rămâne totuși însemnată, dar, acolo unde debitul este suficient de mic, și în particular acolo unde căldura reziduală este disponibilă pentru epurare ulterioară prin evaporare, poate fi realizat un sistem al cărui efluent poate fi redus la zero. Dacă este cazul, Operatorul trebuie să evalueze costurile și beneficiile utilizării acestui tip de epurare:

Nu este cazul introducerii unei stații de epurare pe baza tehnologiei cu membrana, deoarece apa tehnologică reutilizată în cadrul obiectivului nu mai necesită și o altă tratare iar o asemenea investiție nu se justifică din punct de vedere economic.

### 3.4.3.4. Apa utilizată la spălare

Acolo unde apa este folosită pentru curățire și spălare, cantitatea utilizată trebuie minimizată prin:

- aspirare, frecare sau ștergere mai degrabă decât prin spălare cu furtunul;

Pentru spațiile administrative interioare și grupuri sanitare se practică în paralel metode care conduc la economisirea apei, respectiv: aspirare, frecare sau ștergere. Pardoselile sunt supuse periodic spălării cu apă.

- evaluarea scopului reutilizării apei de spălare;

În cadrul unității nu se reutilizează apa de spălare. Nu se justifică economic reutilizarea apei de spălare deoarece debitul de apă utilizat la spălarea spațiilor tehnologice sau utilajelor este foarte mic .

- controale stricte ale tuturor furtunelor și echipamentelor de spălare

Toate racordurile unde se pot racorda furtunuri în scopul extragerii apei din rețeaua publică de alimentare sunt prevăzute cu robineti care asigură închiderea conductelor.

Exista alte tehnici adecvate pentru instalație?

Nu este cazul; Modul de utilizare a apei este raționalizat. Nu se pune problema unor pierderi necontrolate

## SECȚIUNEA 4 - PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI

### 4.1. Inventarul proceselor

#### HALĂ ATELIER TOPIRE

Numele procesului	Numarul procesului (daca e cazul)	Descriere	Volumul productiei 2016
pregătirea materialelor pentru șarjare	-	spargerea bucăților de fontă veche la sonetă și debitarea oxigaz a fierului vechi cu arzătoare speciale . Debitarea se efectuează la dimensiunea de 0,4 m	18.951 tone fontă lichida din care sau turnat 13473 tone brut turnate
încărcarea cuptoarelor cu inducție cu materii prime	-	După debitare se încarcă buncărele jgheaburilor vibratoare, aceasta se face separat pe tipuri de materii prime fontă și fier vechi. Urmează încărcarea materialelor în bena de șarjare cu care se efectuează încărcarea cuptoarelor	
elaborarea fontei lichide	-	elaborarea (topirea) în 2 cuptoare electrice cu inducție, urmărind procesul prind determinarea rapidă a compoziției chimice și temperaturii. Se mai efectuează corecții de sarjă dacă este cazul. Șarjele se acumulează în cuptorul de menținere pentru omogenizarea și menținere șarjei la 1400 °C	

#### Hala SECȚIEI TURNĂTORIE

Numele procesului	Numarul procesului (daca e cazul)	Descriere	Volumul productiei 2016
-------------------	-----------------------------------	-----------	-------------------------



preparare amestec de formare	-	Nisipul nou este aprovizionat direct uscat ,apoi transportat pneumatic prin conducte de oțel către silozul de nisip nou. Din siloz tot pneumatic este transportat în instalațiile de preparare a amestecului de formare (mixere) existente pe fiecare dintre cele 3 linii de formare și respectiv miezuire. Mixerul asigură omogenizarea amestecului compus din nisip regenerat, nisip nou, rașina furanică și întaritor, conform rețetei stabilite de la caz la caz.	13.473 tone piese brut turnate din fontă
execuție forme și miezuri	-	Modelele aduse din depozitul de modele se prind cu șuruburi pe placa port model (cazul liniilor L.I si L.II mecanizate) sau se așează pe placa (în cazul liniei manuale L.III). Se pun ramele pe plăcile port model, se execută formele, iar după întarirea amestecului se extrag modelele, se vopsesc manual cu vopsea refractară, și apoi se usucă natural, urmând montarea miezurilor în forme.	
închidere forme și pregătirea lor pentru turnare	-	Închiderea formelor cu ajutorul mașinii specializate pe L.I, respectiv cu ajutorul macaralei pe L.II și L.III și deplasarea ramelor pe L.I, L.II către postul de turnare. Se pregătesc formele pentru turnare prin strângerea ramelor de formare cu cleme, înalțarea maselotelor, pregătirea bazinului de turnare.	
turnarea formelor		După îndepărtarea zgurii din oala de turnare și controlul temperaturii are loc turnarea.	
răcirea formelor		Răcirea formelor se face conform unor intervale de timp stabilite anterior	
dezbaterea formelor, cu regenerarea și răcirea nisipului		se procedează la dezbaterea formelor pe instalația mică ce deservește linia L.I, respectiv instalația mare pentru L.II si L.III; După folosire, nisipul recuperat în cel două dezbatatoare (mic și mare) este transportat de un jgheab vibrator (SKL) spre 2 mori cu bile cu o capacitate fiecare de 25 to/h. Aici se produce sfărâmarea (măcinarea) și sortarea nisipului, precum și separarea de particule metalice. Cu ajutorul pompelor, acesta este transportat până la 2 răcitori de nisip unde are loc răcirea în instalația de răcire prin schimbătorul de caldură de la temperatura de 120 °C la 30 °C, precum și o primă desprăfuire a nisipului regenerat. După răcire și desprăfuire nisipul regenerat este stocat în 2 buncare. De aici este transportat pneumatic după necesități spre toate mixerele de formare și miezuire de pe cele 3 linii de formare. Deasupra fiecărui mixer există instalațiile depulveratoare prin care nisipul cade în cascadă pe șicane, având loc o desprăfuire suplimentară a nisipului înainte de a intra în Mixere. Nisipul regenerat se refolosește în proporție de 60-100%, pierderile datorându-se spargerii unor granule de nisip. Extragerea acestora se face sub forma de praf.	
Sablarea pieselor turnate		Sablarea pieselor liniei L.I în instalația mică de sablare a pieselor liniei L.II în instalația de sablaj mijlociu și L.III în instalația mare;	
Detensionarea/normalizarea pieselor turnate		Detensionarea termică se execută în cuptor de TT sau după caz în cuptorul universal de TT și se desfășoară verificarea dimensională completă pe masa de trasaj a pieselor aflate în faza de omologare.	
Curățire pieselor turnate		Se execută debavurarea, curățirea pieselor cu ajutorul picamerelor tip daltă și cu polizoare portabile	

### HALA SECȚIEI EBOȘARE

Numele procesului	Numarul procesului (daca e cazul)	Descriere	Volumul productiei 2016
eboșarea pieselor turnate	-	Piese admise calitativ se prelucrează mecanic prin aschiere (strunjire, frezare, alezare, rabotare, gaurire) denumita operație de eboșare. Nu au loc operații de rectificare.	13.473 tone piese brut turnate eboșate
Grunduirea pieselor eboșate		se execută grunduirea pieselor turnate din fontă pentru evitarea oxidării.	

Control CTC		Dupa controlul CTC piesele se încarcă direct în mijloacele de transport auto pentru expediție la beneficiari.	
<b>HALA SECȚIEI MODELĂRIE</b>			
Numele procesului	Numarul procesului (daca e cazul)	Descriere	Volumul productiei 2016
modelarea	-	În hala de modelărie are loc următoarele procese:uscarea cherestelei;fasonarea cherestelei și confecționarea modelelor,operațiuni care se desfășoară cu ajutorul mașini-unelte pentru prelucrarea lemnului Urmează efectuarea chituirii și vopsirii modelelor	t/an
<b>LABORATOR CHIMIC</b>			
Numele procesului	Numarul procesului (daca e cazul)	Descriere	Volumul productiei 2016
Activitățile de încercare a materialelor care intră în cadrul procesului tehnologic și a celor care rezultă în urma procesului tehnologic	-	încercări mecanice a fontelor (duritate, rezistență la rupere, alungire) dotat cu ;aparatus Brinell, Quasar 200; determinarea structurii fontelor obținute) dotat cu: microscop OLIMPUS de generație 2016, microscop tip NEPHOT; analize chimice ale materialelor care intră în cadrul procesului tehnologic ( analize chimice feroaliaje) și a fontelor obținute cu precizarea carbonului,manganului,fosforului,cromului, cuprului și a altor elemente dotat cu:Quantometruspectral marca ARL și Analizor electronic marca ELTRA ; determinarea caracteristicilor amestecurilor de formare unde se determină granulația medie, umiditatea și gradul de uniformitate a nisipului nou și regenerat cât și rezistența la încovoiere a amestecului de formare pe probă întărită. Acest laborator este dotat cu : aparat pentru determinarea granulației nisipului, aparat pentru determinarea umidității, aparat pentru determinarea rezistenței la încovoiere.	t/an
<b>SECȚIA PIESE DE SCHIMB ,REPARAȚII ,ÎNTREȚINERE(PSRI)</b>			
Numele procesului	Numarul procesului (daca e cazul)	Descriere	Volumul productiei 2016
Debitare materiale		În cadrul acestei secții se execută piese de schimb necesare desfășurării la parametri normali a activității pe amplasament și asigură servicii de întreținere și reparații pentru secțiile Turnătorie, Ebos și Modelărie,	
Prelucrare prin așchiere			
Finisare			
Probe pentru reglaje			
Sudură			
Expediere piese de schimb			
Lucrări de întreținere curentă ,revizii și reparații utilaje			

Operații de întreținere la secția Topire, la poduri rulante, la stațiile de conexiuni electrice SC1, SC2 SC3, la mijloacele de transport auto, electrocare, electrostivuitoare, motostivuitoarele, Turnul de răcire, la rețelele de apă și gaze naturale.		În această secție sunt următoarele ateliere: atelierul auto-electrocare ce deservește mijloacele de transport auto; utilajele de exploatare internă	
<b>STAȚIA DE COMPRESOARE ȘI CENTRALA TERMICĂ</b>			
Numele procesului	Numarul procesului (daca e cazul)	Descriere	Volumul producției 2016
<p>-producere aer comprimat pentru fluxul tehnologic al societății;</p> <p>-producere apă caldă menajeră pentru uz intern;</p> <p>- producere agent termic pe timp de iarnă pt. uz intern</p>		<p>Producerea aerului comprimat (7 bari) pentru uz tehnologic se efectuează cu următoarele compresoare și instalații adiacente: 3 buc. -compresoare- tip DIRECT 280 (48 mc/min, 8 bar) P=280kW/compresor; 1 buc. -compresor -tip VARIABLE 260 (15-41,5 mc/min, 5-13 bar) P=260 kW/compresor; 4 buc. -recipienti tampon cu purjare automată, instalații electrice; 3 buc. - uscătoare de aer ADQ 4200 care asigură eliminarea prin condensare a vaporilor de apă din aerul comprimat.</p> <p><u>Producere apei calde menajeră pentru uz intern</u> utilizată la vestiarele se efectuează în 2 Boilere de 18 mc prin cedarea căldurii produsă de arderea gazului natural în Tubul Imersat Compact tip TIC 390 prin schimbătorul de căldură tubular către apa din boiler. Tubul funcționează în regim automat în funcție de temperatura apei din boiler. Debitul maxim de gaz instalat pentru Tubul Imersat este de 44 Nmc/h.</p> <p><u>Producerea căldurii pe timp de iarnă</u> se efectuează cu 2 Cazane MK 230 care funcționează în paralel. Debitul maxim de gaz instalat pentru cele 2 centrale este de 70 Nmc/h.</p> <p>Aceste 2 cazane produc energia termică pentru secția Modelărie.</p> <p>Pentru încălzirea Pavilionului administrativ și RU se utilizează 4 centrale termice tip Maxoptimucs debit gaz 3,34 Nmc/h/centrală</p>	

## 4.2. Descrierea proceselor

Activitatea de producție este structurată în 4 hale dotate cu utilaje și instalații specifice, după cum urmează:

- hala de topire, cu 2 deschideri 22x66 m: cuptoare de topire, cuptoare de mentinere, instalații de preîncalzire, poduri rulante, jgheaburi vibratoare, gospodărie de oale de turnare, instalații de climatizare, instalații energetice (de energie electrică, apa potabilă și industrială, gaze naturale, aer comprimat);
- hala de turnatorie cu 5 deschideri 22x200 m: mixere (amestecatoare), carucioare hidraulice de transfer, mașini întors, mașini extras model, dezbătător piese mici, dezbătător piese mari, sablaje (mare, mijlociu, mic), poduri rulante, filtre tehnologice, instalații de transport pneumatice, cuptoare

uscat nisip, cuptor tratament termic de detensionare piese, cuptor universal de TT, căi și instalații de turnare-răcire piese turnate, silozuri nisip, instalații de climatizare (tuburi radiante), instalații energetice (de energie electrică, de gaze naturale, de apă potabilă și industrială, de aer comprimat, de încălzire și spălare);

- Hala ebosare, cu 3 deschideri 18x100 m: mașini-unelte aschietoare, poduri rulante, instalații de grunduire, de climatizare (tuburi radiante), energetice (energie electrică, apă, aer comprimat);
- Hala de modelărie, cu 3 deschideri 17x80 m: mașini-unelte pentru prelucrarea lemnului, instalații de exhaustare, uscator electric pentru cherestea complet automatizat, instalații de ridicat, de climatizare, energetice (energie electrică, apă, aer comprimat);

Procesul tehnologic de turnarea a pieselor din fontă constă în principal din:

- preparare amestec de turnare
- formare
- închidere forme și pregătirea lor pentru turnare
- pregătirea materialelor pentru sarjare
- pregătirea fontei lichide
- turnarea formelor
- răcirea formelor
- dezbaterea formelor, cu regenerarea nisipului
- sablarea pieselor turnate
- detensionarea pieselor turnate
- ebosarea pieselor turnate
- grunduirea pieselor turnate
- expedierea pieselor turnate

În hala de modelare se procedează la:

- uscarea cherestelei;
- fasonarea cherestelei;
- confecționarea modelelor;
- chituirea și vopsirea

Recepția materiilor prime este prima faza din fluxul tehnologic, materiile prime sunt aduse cu mijloace de transport auto și cântărite la poarta de intrare.

Recepția se face atât cantitativ cât și calitativ

După recepția materiilor prime se efectuează pregătirea materialelor pentru sarjare având loc spargerea bucăților de fontă veche la sonetă și debitarea oxigaz a fierului vechi cu arzătoare speciale. Debitarea se efectuează la dimensiunea de 0,4 m

După debitare se încarcă buncărele jgheburilor vibratoare, aceasta se face separat pe tipuri de materii prime fontă și fier vechi

Urmează încărcarea materialelor în bena de sarjare cu care se efectuează încărcarea cuptoarelor, apoi elaborarea (topirea) în 2 cuptoare electrice cu inducție, urmărind procesul prin determinarea rapidă a compoziției chimice și temperaturii. Se mai efectuează corecții de sarjă dacă este cazul.

Șarjele se acumulează în cuptorul de menținere pentru omogenizarea și menținere șarjei la 1400 °C

Se execută controlul rapid al carbonului echivalent și controlul chimic complet în laboratorul secției.

La deversarea șarjelor prin golirea cuptoarelor în oala de turnare se procedează la modificarea cu FeSi 75.

În paralel se derulează operațiunile de formare – miezuire. Nisipul nou dacă nu este aprovizionat direct uscat acesta se usucă în cuptoare tip MMZ cu gaz natural de unde este apoi transportat pneumatic prin conducte de oțel către silozul de nisip nou.

Din siloz tot pneumatic este transportat în instalațiile de preparare a amestecului de formare (mixere) existente pe fiecare dintre cele 3 linii de formare și respectiv miezuire.

Mixerul asigură omogenizarea amestecului compus din nisip regenerat, nisip nou, rășina furanică și întaritor, conform rețetei stabilite de la caz la caz.

Modelele aduse din depozitul de modele se prind cu șuruburi pe placa port model (cazul liniilor L.I și L.II mecanizate) sau se așează pe placa (în cazul liniei manuale L.III).

Se pun ramele pe plăcile port model, se execută formele, iar după întărirea amestecului se extrag modelele, se vopsesc manual cu vopsea refractară, și apoi se usucă natural.

Urmează montarea miezurilor în forme, închiderea formelor cu ajutorul mașinii specializate pe L.I, respectiv cu ajutorul macaralei pe L.II și L.III și deplasarea ramelor pe L.I, L.II către postul de turnare.

În cantitate de 1-3 % se utilizează și modele din polistiren pentru piese a căror modele nu pot fi extrase din formă (acest lucru ar fi costisitor pentru topirea de piese metrice).

Se pregătesc formele pentru turnare prin strângerea ramelor de formare cu cleme, înălțarea maselotelor, pregătirea bazinului de turnare.

După îndepărtarea zgurii din oală și controlul temperaturii are loc turnarea.

Dupa răcirea formelor conform unor intervale de timp stabilite anterior, se procedează la dezbaterea formelor pe instalația mică ce deservește linia L.I, respectiv instalația mare pentru L.II și L.III; sablarea pieselor liniei L.I în instalația mică de sablare a pieselor liniei L.II în instalația de sablaj mijlociu și L.III în instalația mare; Următoarele operații sunt debavurarea, curățirea, detensionarea termică în cuptor de TT sau după caz în cuptorul universal de TT, verificarea dimensională completă pe masa de trasaj a pieselor aflate în faza de omologare.

Atât la execuția formelor cât și la cea a miezurilor se folosește un nisip uniform de o anumită granulație. Acesta prin amestecare în Mixere cu rășina furanică și întăritorul, se întărește la rece.

Nisipul trebuie să fie curat, uscat și fără impurități alcaline. Se amestecă nisipul cu întaritorul timp de 1-2 minute după care se adaugă rășina și se amestecă în continuare într-un timp suplimentar de 1-2 minute.

Rețeta folosită este funcție de calitatea nisipului:

- rășină furanică: 0,9-1,05 % (procente în greutate raportat la nisip)
- întaritor: 30- 50 % (procente în greutate raportat la rășină)

După folosire, nisipul recuperat în cel două dezbatatoare (mic și mare) este transportat de un jgheab vibrator (SKL) spre 2 mori cu bile cu o capacitate fiecare de 25 to/h. Aici se produce sfărâmarea (măcinarea) și sortarea nisipului, precum și separarea de particule metalice.

Cu ajutorul pompelor, acesta este transportat până la 2 răcitori de nisip unde are loc răcirea în instalația de răcire prin schimbătorul de caldură de la temperatura de 120 °C la 25 °C, precum și o primă desprăfuire a nisipului regenerat.

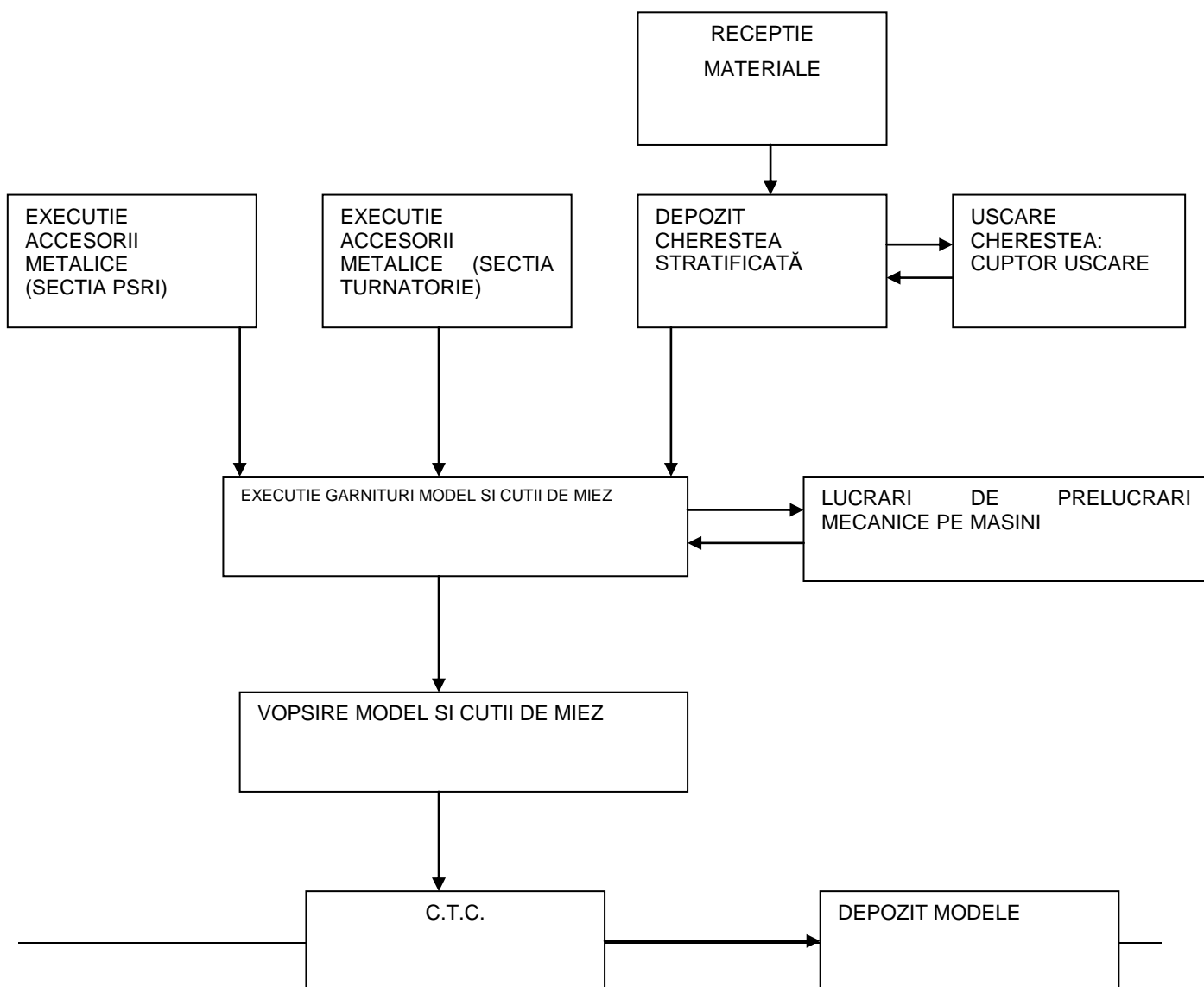
După răcire și desprăfuire nisipul regenerat este stocat în 2 buncare. De aici este transportat pneumatic după necesități spre toate mixerele de formare și miezuire de pe cele 3 linii de formare. Deasupra fiecărui mixer există instalațiile depulveratoare prin care nisipul cade în cascadă pe șicane, având loc o desprăfuire suplimentară a nisipului înainte de a intra în Mixere. Nisipul regenerat se refolosește în proporție de 60-100%, pierderile datorându-se spargerii unor granule de nisip. Extragerea acestora se face sub forma de praf.

Nisipul uzat a cărei condiție nu-i mai permite reutilizarea în procesul tehnologic este preluat de S.C. . Hedelbergcement Deva împreună cu cel din Haldă iar partea care nu satisface condițiile de preluare se depozitează în "Celula conformă".

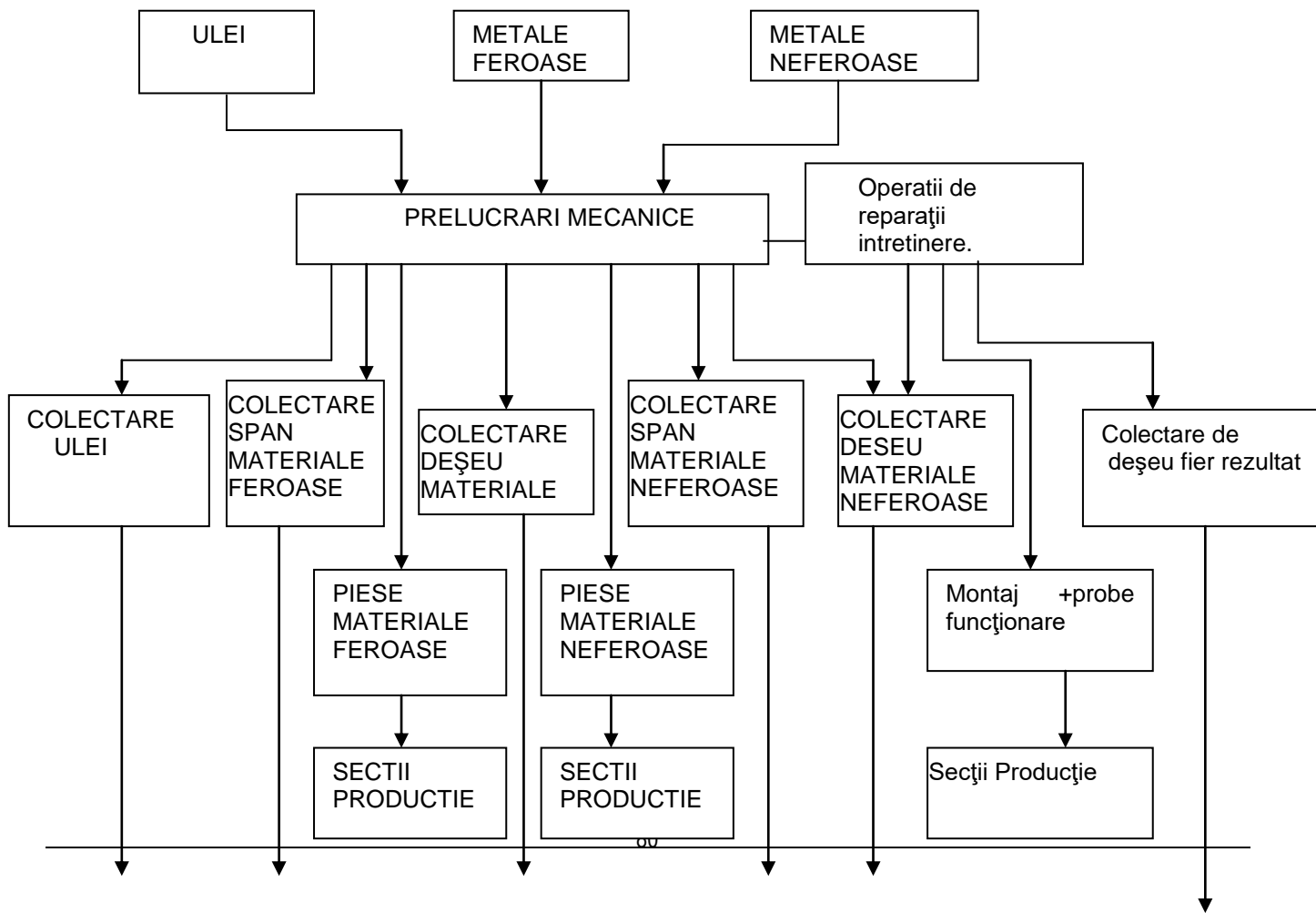
Prezentați diagrama/diagramele fluxurilor procesului tehnologic al activităților pentru a indica principalele faze ale procesului și pentru a identifica mijloacele prin care materialele sunt



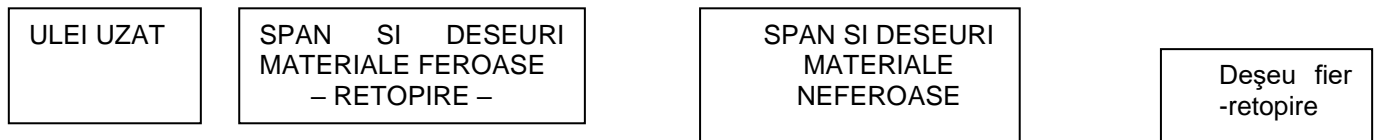
**FLUX TEHNOLOGIC**  
**- SECTIA MODELARIE -**  
(este prezentat și în **Anexa 25**)



**FLUX TEHNOLOGIC**  
**- SECȚIA PIESE SCHIMB, REPARAȚII, ÎNTREȚINERE -**  
(este prezentat și în **Anexa 26**)

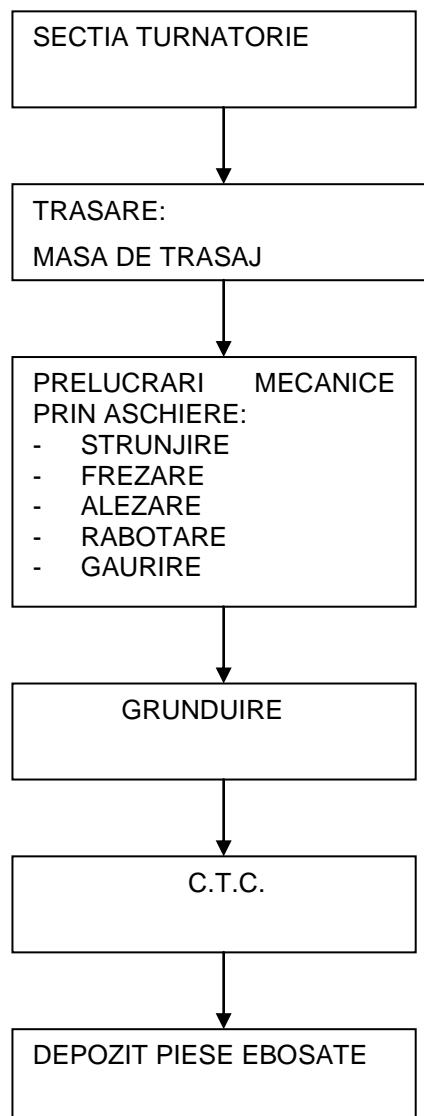






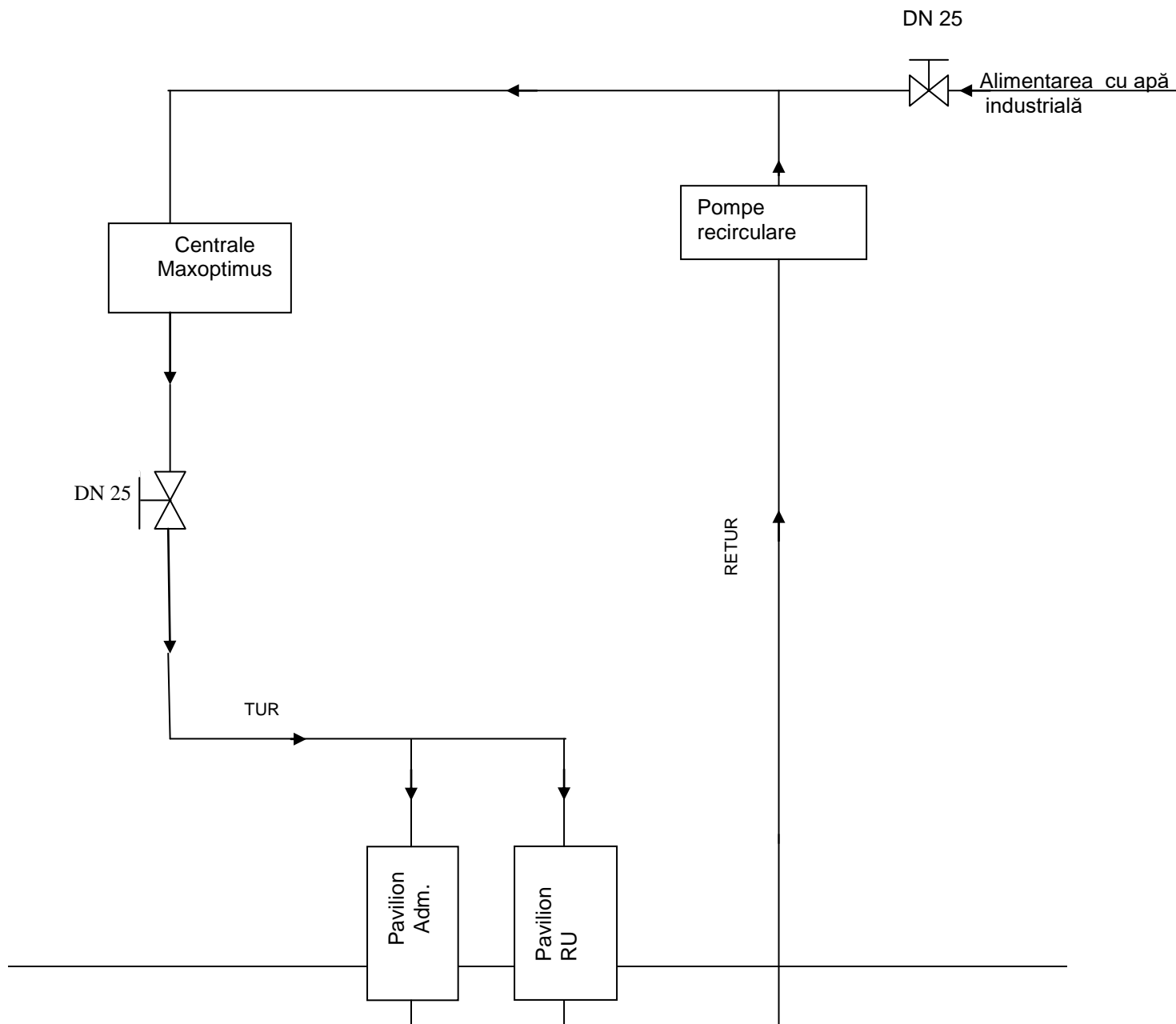
Nota : nu se mai efectuează operații de bobinaj motoare electrice , aceste operații au fost externalizate

**FLUX TEHNOLOGIC**  
**- SECTIA EBOȘ (PRELUCRARI MECANICE) -**  
(este prezentat și în Anexa 27)

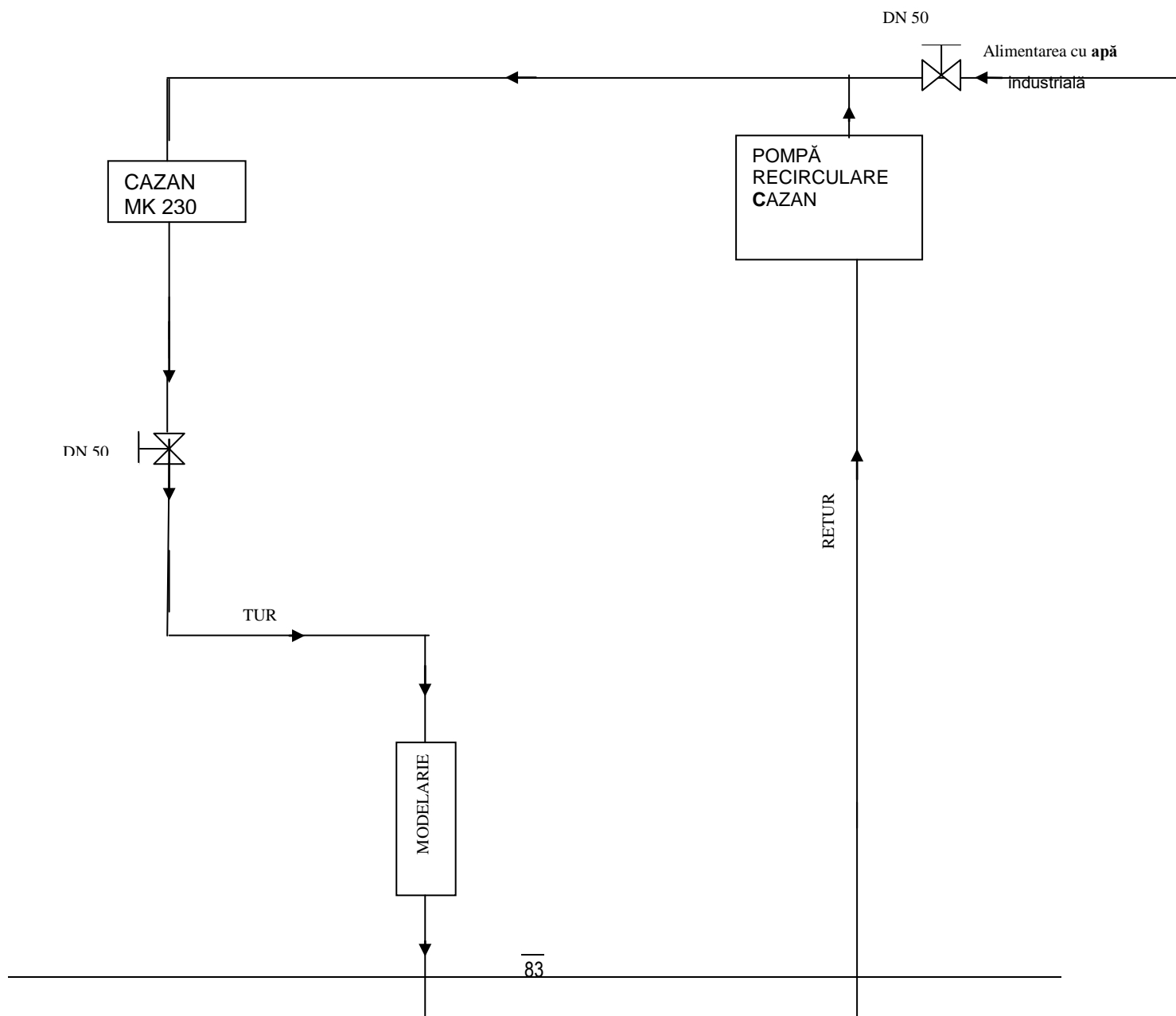


### FLUX TEHNOLOGIC - INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE ADMINISTRATIV -

(este prezentat și în **Anexa 28**)



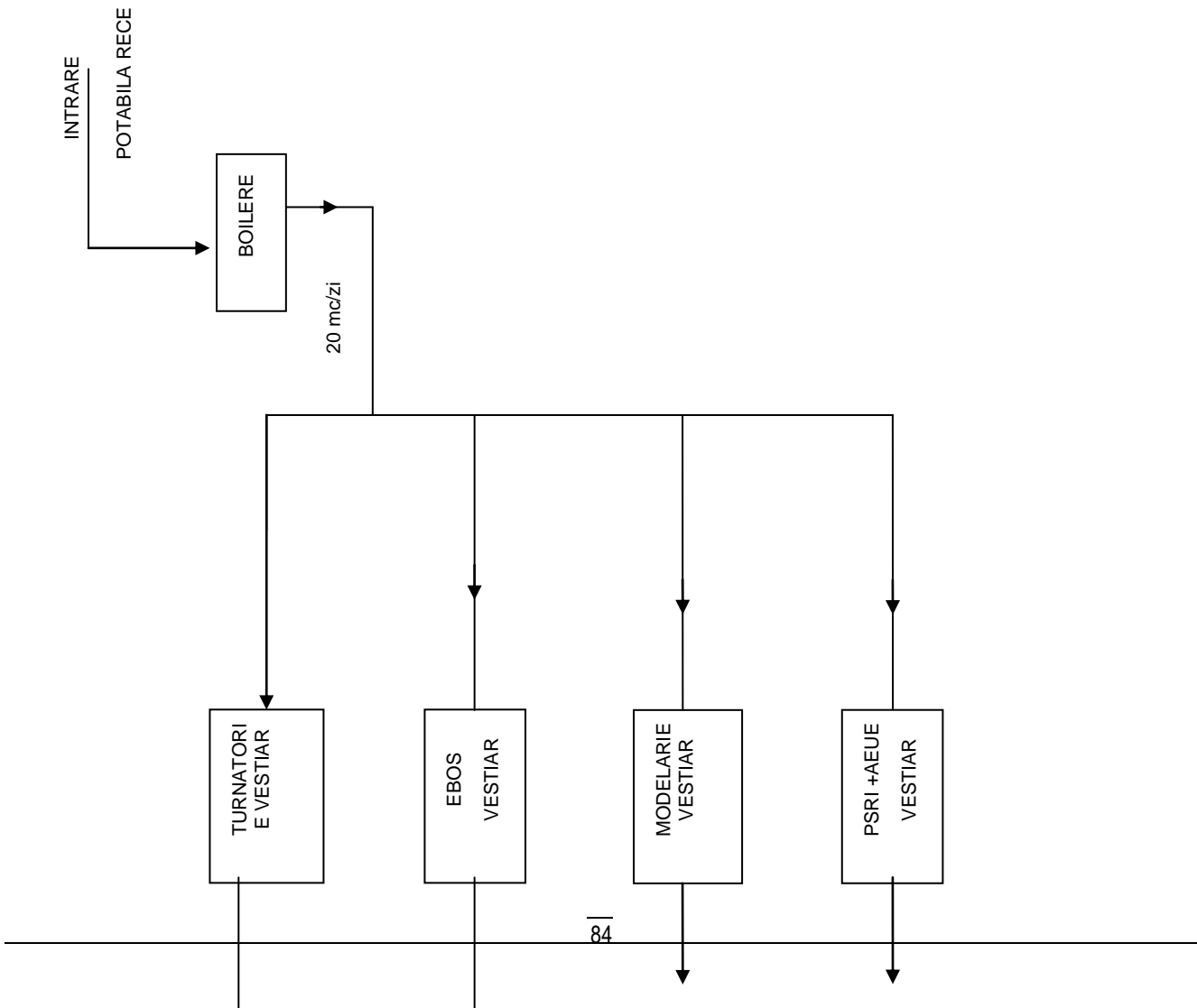
**FLUX TEHNOLOGIC**  
**- INSTALATIA DE INCALZIRE MODELARIE-**  
(este prezentat și în Anexa 29)



**FLUX TEHNOLOGIC**  
**- INSTALATIA DE APA CALDA MENAJERA -**  
(este prezentat și în **Anexa 30**)

Consum max. = 30 mc/zi

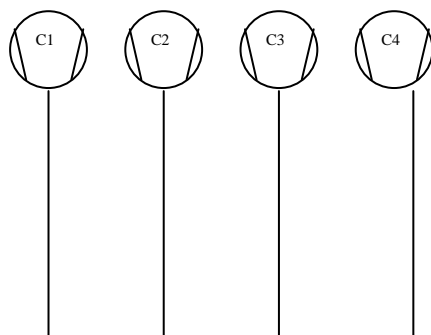
Consum mediu = 20 mc/zi



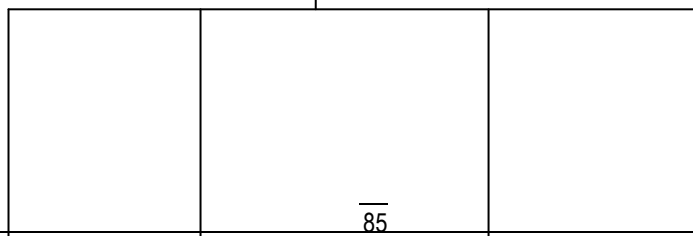


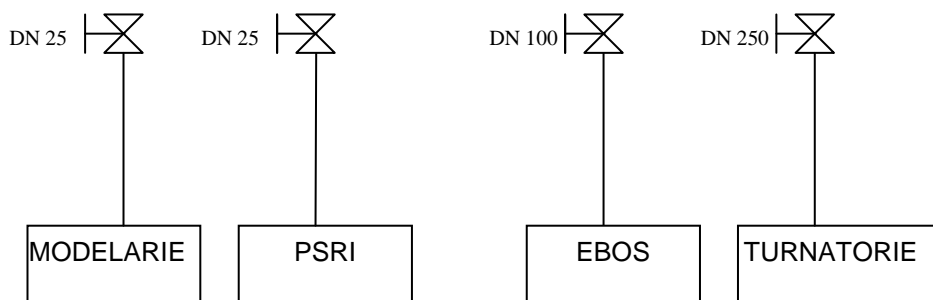
EVACUARE  
CANALIZARE  
ORASENEASCA

**FLUX TEHNOLOGIC**  
**- INSTALAȚIA DE AER COMPRIMAT -**  
(este prezentat și în **Anexa 31**)



REZERVOR  
TAMPON





#### 4.3. Inventarul ieșirilor (produselor)

Numele procesului	Numele produsului	Utilizarea produsului	Cantitatea 2016 (volum/lungime)
<b>HALA ATELIER TOPIRE</b>			
pregătirea materialelor pentru șarjare; încărcarea cuptoarelor cu materii prime; elaborarea fontei lichide	fonta lichidă	La turnarea în forme	18.951 tone/an
<b>Hala SECȚIEI TURNĂTORIE</b>			
preparare amestec de formare; execuție forme și miezuri; închidere forme și pregătirea lor pentru turnare; turnarea formelor; răcirea formelor; dezbaterea formelor, cu regenerarea și răcirea nisipului; sablarea pieselor turnate; detensionarea/normalizarea pieselor turnate; curățirea pieselor turnate	piese brut turnate din fontă	Livrate la secția EBOȘ	13.473 tone/an
<b>HALA SECȚIEI EBOȘARE</b>			
eboșarea pieselor turnate ; grunduirea pieselor turnate	piese brut turnate eboșate	Livrare beneficiar	13.473 tone/an
<b>HALA SECȚIEI MODELĂRIE</b>			
uscarea cherestelei; fasonarea cherestelei; confectionarea modelelor; chitirea și vopsirea modelelor	Modele din lemn	La secția turnătorie	800 garnituri modele

#### 4.4. Inventarul ieșirilor (deșeurilor 2016)

Nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu	Cantitate generată [to]	Cantitate valorificată [to]	Cod valorificare	Cantitate eliminată [to]	Cod eliminare	Firma care a preluat deșeu	Secția generatoare	Loc de depozitare temporară
1	Ambalaje plastic contaminate cu substanțe periculoase	15 01 10*	9,94	9,94	R12	0	0	S.C. Rian Consult S.R.L. Zarnești	Turnătorie	Pe platformă betonată a depozitului de rășină și întăritor
2	Ambalaje materiale plastice	15 01 02	1,632	1,632	R12	0	0	S.C. Rian Consult S.R.L. Zarnești	Turnătorie	Pe platformă betonată a depozitului de rășină și întăritor

3	Ambalaje metal contaminate cu substante periculoase	15 01 10*	16,264	16,264	R12	0	0	S.C. Rian Consult S.R.L. Zarnești	Turnatorie	Pe platformă betonată amenajată la baza de șarjare
4	Ambalaje metalice	15 01 04	0,42	0,42	R12	0	0	S.C. Rian Consult S.R.L. Zarnești	Turnatorie	Pe platformă betonată amenajată la baza de șarjare
5	Ambalaje de hirtie și carton	15 01 01	0,56	0,56	R3	0	0	S.C. Gabriel Group Alba	Turnatorie	Se stochează în spațiu acoperit în saci de rafie
6	Anvelope scoase din uz	16 01 03	0,48	0,48	R12	0	0	S.C. Rian Consult S.R.L. Zarnești	Turnatorie	În spațiu amenajat pe platformă betonată în zona AT.auto
7	DEEE	16 02 14	0,28	0,28	R12	0	0	S.C. Rian Consult S.R.L. Zarnești	AEUE	-la secția PSRI deșeurile electrice și electronice rezultate în urma reparațiilor și reviziilor la utilaje se colectează în butoaie metalice și se stochează pe suprafață betonată -la serv.Administrativ deșeurile electrice și electronice (calculatoare , imprimante, tastaturi, xeroxuri etc.) rezultate în urma casării se stochează într-o încăpere a pavilionului administrativ în vederea preluării acestora de firmă specializată în vrac

8	Deșeu sticlă	17 02 02	1,08	0	0	1,08	D13	S.C. Rian Consult S.R.L. Zarnești	Turnătorie schimbat suprafețe vitrate	Se colectează la secții în urma lucrărilor de schimbare a suprafețelor vitrate cu stocare temporară pe platformă betonată în bazine de plastic de 1000l și în butoaie metalice
9	Deșeu materiale de construcții	17 08 02	7,84	0	0	7,84	D13	S.C. Rian Consult S.R.L. Zarnești	Turnătorie	Se colectează în urma lucrărilor de reparații ale halelor secțiilor în butoaie de plastic 1000 l
10	Deșeu plastic si de cauciuc	19 12 04	2,1	2,1	R12	0	0	S.C. Rian Consult S.R.L. Zarnești	PSRI	În spațiu amenajat pe platformă betonată la secția PSRI Legați în baloți pe paleți
11	Filtre de aer	15 02 03	1,3	0	0	1,3	D14	S.C. Rian Consult S.R.L. Zarnești	Turnatorie si Topire	Se stochează pe platformă betonată la secția PSRI în cutii de carton
12	Deșeuri de materiale plastice (polistiren)	07 02 13	0,32	0,32	R12	0	0	S.C. Rian Consult S.R.L. Zarnești	Turnătorie	Pe platformă betonată în depozitul de alicie în saci de rafie
13	Uleiuri uzate	13 02 05*	0,3	0,3	R12	0	0	S.C. Rian Consult S.R.L. Zarnești	AEUE-Turnatorie	La secțiile generatoare în butoaie metalice si/sau plastic si se stochează temporar pe platforme betonate.
14	Deșeuri de vopsele și lacuri	08 01 11*	0,904	0,904	R12	0	0	S.C. Rian Consult S.R.L. Zarnești	Turnătorie	Pe platformă betonată amenajată la baza de șarjare în butoaie metalice etanșe
15	Deseuri de lichide apoase	16 10 02	0,94	0	0	0,94	D14	S.C. Rian Consult S.R.L. Zarnești	AEUE	La secțiile generatoare pe platforme betonate în butoaie metalice etanșe



16	Deseuri municipale	20 03 01	101,96	0	0	101,96	D5	S.C. Schuster S.R.L. Alba Iulia	Total societate	Se colectează la secții în pubele și containere speciale cu preluare săptăminală de către S.C. Schuster S.R.L. în pubele și conținere speciale.
17	Rumeguș	03 01 05	4,52	4,52	R12	0	0	Kronospan Sebeș S.A.	Modelarie	Se colectează în caseta metalică de sub ciclone la secția Modelărie în vrac pe platformă betonată
18	Becuri compacte	20 01 21*	0,025	0	0	0,025	D5	S.C. Recholarex S.R.L. Baia de Criș	Turnătorie	Se colectează la Magazia secției Turnătorie în Container metalic special transportabil pus la dispoziție de valorificator
19	Șpan oțel	12 01 01	5,04	5,04	0	0	0	s.c. Ferocioază Aiud	PSRI	Se colectează la secția PSRI și la Atelierul reparat rame Turnătorie în bene metalice
20	Șpan Fontă	12 01 01	831,636	831,636	R4	0	0	S.C. . Saturn S.A.	Eboș	Se colectează la secția Eboș și se transportă cu trailerul la At. topire în vederea topirii în
21	Nisip uzat	10 09 08	4894	4894	R5	0	0	S.C Heidelberg Deva	Turnătorie	Pe haldă în zona stației de ciurire în vederea procesării în vrac
22	Zgură	10 09 03	44,5	44,5	R4	0	0	S.C. 3FAN Sîntimbru	Topire	Pe haldă în zona refuzului de ciur pentru sortare părți metalice cu depozitare în "Celula conformă" în vrac

23	Tuburi de neon	20 01 21*	0,015	0	0	0,015	D5	S.C. Reholarex S.R.L. Baia de Criș	Pavilion administr.	Se colectează la Magazia secției Turnătorie în container metalic special transportabil pus la dispoziție de valorificator
24	Deșeu materiale izolante (vată minerală)	17 06 04	4,32	0	0	4,32	D13	S.C. Rian Consult S.R.L. Zarnești	Turnătorie	Se colectează la secții în urma lucrărilor de reparații cu stocare temporară pe platformă betonată în Bazin plastic 1000 litri; Butoaie metalice
TOTAL			5930,38	5812,9		117,48				

Contractele de valorificare și eliminare a deșurilor sunt prezentate în :

**Anexa 32**-contract 1347/2014-Rian Consult SRL

**Anexa 33**- Contract colectare deșuri menajere și asimilate-Schuster & Co Ecologic

**Anexa 34**- Contract Vanzare cumpărare deseuri lemn-Kronospan SRL

**Anexa 35**- Convenție cedare drept exploatare nisip uzat Heidelbergcement Romania;

**Anexa 36**- Protocol de colaborare nr. 68259/2008-Recolamp București

#### 4.5 Diagramele elementelor principale ale instalației

Diagramele elementelor instalației principale acolo unde sunt importante pentru protecția mediului; de ex.: tratare cu saramura, tratare cu var, degresare, tabacire, instalație de vopsire, sisteme de extracție, capacitati de ventilare, instalație de reducere a emisiilor, înaltimea cosurilor. În Indrumar exista o schema ipotetica pentru vopsire si finisare specifica a pieilor brute pentru a arata nivelul de detalieri cerut. Modificati aceasta schema si tabelul asociat pentru a reflecta activitatile din instalatia dumneavoastra. Pentru alte tipuri de instalatii indicati o diagrama similara.

#### 4.6. Sistemul de exploatare

Ținând cont de informațiile de exploatare relevante din punct de vedere al mediului date în diagramele de mai sus, în secțiunile referitoare la reducere și în diagramele conductelor și instrumentelor, furnizați orice alte descrieri sau diagrame necesare pentru a explica modul în care sistemul de exploatare include informațiile de monitorizare a mediului.

Parametrul de exploatare	Înregistrat Da/Nu	Alarma (N/L/R) <sup>4</sup>	Ce acțiune a procesului rezultă din feedback-ul acestui parametru?	Care este timpul de răspuns? (secunde/ minute/ ore dacă nu este cunoscut cu
--------------------------	-------------------	-----------------------------	--	---

<sup>4</sup> N=Fara alarma L=Alarma la nivel local R=Alarma dirijata de la distanta (camera de control)

				<b>precizie)</b>
Nivelul emisiilor de la coșul de refulare a cuptoarelor de uscare a nisipului în pat fluidizat -parametrii mășurați:pulberi;gaze arse	DA	N	intervenții de remediere la sistemul de reglare a arderii	minute
Nivelul emisiilor de la coșurile de refulare a cuptorului de detensionare piese și a cuptorului de tratamente termice -parametrii mășurați:pulberi;gaze arse	DA	N	intervenții de remediere la reglarea arderii și la sistemul de colectare și filtrare a aerului	minute
Nivelul emisiilor la cazanul MK 230 - parametrii mășurați:pulberi;gaze arse	DA	N	intervenții de remediere la reglarea arderii și la sistemul de colectare și filtrare a aerului	minute
Nivelul emisiilor la Tubul imersat compact tip TIC 390- parametrii mășurați:pulberi;gaze arse	DA	N	intervenții de remediere la reglarea arderii	minute
Nivelul emisiilor la turnătorie( 3 cuptoare electrice cu inducție cu capac.de 12,5 /cuptor și 1 cuptor de menținere cu capac. de 55 t -parametrii mășurați:pulberi; amine și dioxine	DA	N	intervenții de remediere la sistemul de colectare și filtrare a aerului	Ore
Nivelul emisiilor la incinta zona dezbatere-regenerare nisip - parametrii mășurați:pulberi	DA	N	intervenții de remediere la sistemul de colectare și filtrare a aerului	Ore
Nivelul emisiilor la sablaj - parametrii mășurați:pulberi	DA	N	intervenții de remediere la sistemul de colectare și filtrare a aerului	Ore
Nivelul emisiilor la curățătorie - parametrii mășurați:pulberi	DA	N	intervenții de remediere la sistemul de colectare și filtrare a aerului	Ore
Nivelul emisiilor la modelărie - parametrii mășurați:pulberi	DA	N	intervenții de remediere la sistemul de colectare și filtrare a aerului	Ore
Debitul și calitatea efluentului general evacuat în rețeaua de canalizare orășenească -parametrii mășurați:pH;MTS;amoniu CBO <sub>5</sub> ;substanțe extractibile;reziduu fix ;CCO-Cr Debitul și calitatea efluentului convenal curat evacuat în râul Ampoi -parametrii mășurați:pH;MTS; reziduu fix;CCO-Cr;crom total;cadmiu;zinc; mangan;fier total ionic	DA	N	Sistarea evacuării	Minute

### Sistemul de control

Sistemul de control asupra proceselor din activitățile descrise este format:

- Sistem de urmărire a proceselor tehnologice, care cuprinde:
  - ✓ Analiza cantitativă și calitativă a materiilor prime și auxiliare;
  - ✓ Verificarea și urmărirea parametrilor proceselor conform tehnologiei;
  - ✓ Analiza și verificarea tuturor materiilor prime și a altor materiale specifice tehnologiilor de obținere a produselor societății;
- Sistem de urmărire a parametrilor de evacuare la sursele de emisii:
  - ✓ Verificarea parametrilor de evacuare a emisiilor;
  - ✓ Urmărirea și gestionarea deșeurilor pe fluxul de fabricație;
  - ✓ Gestionarea deșeurilor;

Parametrul de control	Inregistrat at Da/Nu	Alarma (N/L/R) <sup>5</sup>	Ce acțiune a procesului rezulta din feedback-ul acestui parametru?	Care este timpul de raspuns? (secunde/ minute/ ore daca nu este cunoscut cu precizie)
Consum gaz metan	DA		Nu se detin date	Nu se detin date
Presiune gaz metan	DA		Nu se detin date	Nu se detin date
Debit gaz metan	DA		Nu se detin date	Nu se detin date

#### Informații suplimentare despre sistemul de exploatare

În afara cazurilor prezentate mai sus care reprezintă cele mai importante surse de emisii de pe platforma instalațiilor de fabricare, sistemul de exploatare mai cuprinde:

- Monitorizarea parametrilor de funcționare ale principalelor faze și utilaje. Fiecare instalație este echipată cu sisteme de automatizare. Buna funcționare a acestora are influență directă asupra menținerii nivelelor de emisii în limitele prescrise.

Schemele de automatizare pot fi consultate la beneficiar.

#### 4.6.1 Condiții anormale

Protecția în timpul condițiilor anormale de funcționare, cum ar fi: pornirile, opririle și întreruperile momentane

Ținând cont de informațiile din Secțiunea 10 privind monitorizarea în timpul pornirilor, opririlor și întreruperilor momentane, furnizați orice informații suplimentare necesare pentru a explica modul în care este asigurată protecția în timpul acestor faze.

#### Operațiunile de:

- pornire și oprire în regim normal
- opriri accidentale
- avarii
- defecțiuni și remedieri

sunt reglementate prin regulamentele de funcționare pentru fiecare instalație și pe faze ale proceselor tehnologice.

Instrucțiunile de lucru pot fi consultate la beneficiar.

Sistemul de automonitorizare nu are prevederi speciale pentru funcționarea în condiții anormale ale instalațiilor.

#### 4.7 Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare

Identificați omisiunile în informațiile de mai sus, pentru care Operatorul crede ca este nevoie de studii pe termen mai lung pentru a le furniza. Includeți-le și în Secțiunea 15.

Proiecte curente în derulare	Rezumatul planului studiului
Nu se detin date	Nu este cazul

<sup>5</sup> N=Fara alarma L=Alarma la nivel local R=Alarma dirijata de la distanta (camera de control)

Studii propuse	
Studiul privind minimizarea consumurilor de apă	Reducerea consumurilor de apă Stabilirea țintelor privind consumurile specifice de apă
Studiul privind reducerea consumurilor energetice	Identificarea unor căi de reducere a consumurilor energetice Stabilirea țintelor privind consumurile specifice de energie
Elaborarea planului de dezvoltare viitoare al unității	Definirea activităților planificate privind capacitățile de producție existente. Prezentarea destinației viitoare a capacităților de producție aflate în conservare dacă este cazul și a terenurilor aferente.
Proiect de închidere pentru SC.SATURN S.A. Alba Iulia ,jud.Alba	Proiectul prevede măsurile necesare a fi luate în cazul încetării definitive a activității pe platforma SC.SATURN S.A. Alba Iulia ,jud.Alba

#### 4.8 Cerințe caracteristice BAT

Industria siderurgică-metalurgică este o ramură mare consumatoare de materii prime și energie.

Peste jumătate din intrările din bilanțul de materiale și energie se transformă în gaze reziduale și deșeuri/subproduse solide, cele mai relevante emisii fiind cele în atmosferă.

SURSA	Depozitare materii prime și manipulare	Operatii zona cuptor	Desulfurare fonta topita	Nodularizare	Producere forme și miezuri	Turnare	Dezbatere	Finisare piese turnate
NOXA								
Oxizi de sulf		x	x		x	x	x	
Oxizi de azot		x			x	x	x	
Dioxid de carbon		x	x	x	x	x	x	
Monoxid de carbon		x	x	x	x	x	x	
Hidrogen sulfurat					x	x	x	
Amoniu					x	x	x	
Oxizi de fier		x	x	x		x	x	x
Compusi metal alcalin		x	x					
Compusi metal alcalino-pamantos		x	x	x		x		
Particule de oxizi de metale		x	x	x		x	x	x
Particule nemetalice	x	x	x		x	x	x	x
Resturi fonta		x						x
Hidrogen cianat					x			
Sulfuri			x					
Amine / amide					x	x		
Dioxine		x						
Compusi organici volatili		x			x	x	x	
Vapori de acizi		x			x	x		
Zgomot		x			x		x	x

Sunt considerate ca principale surse de poluare emisiile de noxe din:

- zona topire;
- zona formare amestec nisip;
- zona fabricare forme și miezuri;
- zona operații post turnare (finisare).

Principalele emisii constau în pulberi (posibil cu metale grele), SO<sub>2</sub>, CO și miros generat de compuși organici.

Deși s-au făcut eforturi deosebite pentru reducerea emisiilor, contribuția sectorului siderurgic la totalului emisiilor atmosferice din UE rămâne considerabilă.

Sunt recomandate sisteme variate de epurare aer: pentru pulberi – cicloane, filtre cu țesături sau cu saci, scrubere umede; pentru noxe (SO<sub>2</sub>, Cl, amine) – scrubere umede în sistem suprapus, scrubere venturi și dezintegratoare; pentru uleiuri – filtre electrostatice umede; pentru CO și compuși organici – post combustie, biofiltre.

Procentul de utilizare și reciclarea deșeurilor/subproduselor solide a crescut extrem de mult în ultimul timp dar sunt încă depozitate la halda cantități considerabile.

## Cerințele BAT pentru turnătorii de fontă –cuptore cu inducție

### 1. Cerințele BAT pentru managementul materiilor prime

#### Depozitare materiale feroase – măsuri propuse prin BAT

- utilizarea de depozite separate pentru diferitele tipuri de materiale ce intră în procesul de topire, prin realizarea de compartimente, boxe sau buncăre în zona de depozitare;
- betonarea suprafeței de depozitare și construirea unui sistem de colectare și epurare a apelor pluviale în scopul evitării poluării solului și apelor subterane;
- acoperirea depozitelor în scopul evitării contactului materiilor prime cu apa și limitării emisiilor fugitive (praf etc.)

#### Depozitare lianți – măsuri propuse prin BAT

- principalele măsuri presupun depozitarea pe suprafețe acoperite și ventilate pentru asigurarea unei temperaturi optime de stocare, colectarea imediată a lichidului vărsat pentru evitarea contactului direct cu personalul lucrător și a incendiilor, accesul în incintă permis numai persoanelor autorizate;
- substanțele chimice trebuie depozitate în conformitate cu instrucțiunile producătorului, pentru evitarea deteriorării, în caz contrar apar probleme de calitate a formelor și miezurilor obținute și implicit a pieselor turnate.

În tabelul de mai jos sunt prezentate câteva probleme datorate depozitării incorecte a lianților aflați în stare lichidă.

PROBLEMA	EFACT ASUPRA PRODUSULUI	IMPLICATII	EFACT ASUPRA PROCESULUI DE FORMARE
Expunerea excesivă la frig	Baza apoasă a produsului poate îngheța	Segregarea produsului poate determina apariția de fisuri în peretii formei. Produsele afectate trebuie eliminate.	Turnarea nu mai poate fi posibilă în condițiile de calitate. Piesa turnată va avea nervuri pe suprafață.
Expunerea excesivă la caldura și razele solare	Îmbatranirea prematură, formarea de legături reticulare în masa răsinii și creșterea vâscozității	Capacitate redusă de mixare a produsului, durabilitate scăzută a formei și rezistența redusă la temperaturi înalte.	

Depozitarea prelungită sau depozitarea în frig	Cresterea vâscozității	Dispersie neuniformă pe granulele de nisip, conducând la un amestec rasina-nisip neuniform cu probleme la compactare. Durabilitate scăzută a formelor.	Erodarea suprafeței interioare a formei în timpul turnării, nervuri pe suprafețele pieselor turnate, dimensiuni (cote) incorecte ale pieselor.
Umezirea produsului	Produsele care conțin izocianati se deteriorează la contactul cu apa	Afectarea proprietăților de liant ale produsului. Produsele afectate trebuie eliminate din procesul tehnologic.	Defecte punctiforme pe suprafețele pieselor turnate.
Sedimentarea produsului	Lichidul pompat din rezervor poate deveni inconsistent	Durabilitate scăzută a formelor	Contractarea sau dilatarea formelor în timpul turnării.

- ✓ recipientii și containerele în care au fost recepționate materiile prime trebuie să fie înapoiate furnizorilor

#### Utilizarea deșeurilor feroase curate – măsuri propuse prin BAT

- ✓ se impune implementarea de sisteme de curățire a deșeurilor feroase, reducându-se astfel cantitatea de energie consumată pentru topirea materialului cu 10-15%, precum și cantitatea de zgură formată, cantitatea de pulberi și noxe emise.

#### Reciclarea internă a deșeurilor feroase și rebuturilor – măsuri propuse prin BAT

- deșeurile feroase și rebuturile rezultate din procesul tehnologic trebuie reciclate intern prin retopire și reintroducere în circuitul tehnologic, ținându-se cont însă de cantitatea de siliciu din masa topită (sub 2,5-3%); se consideră că 60% din cantitatea maximă de deșeurile feroase interne poate fi reciclată.

Descrieți poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT, demonstrând că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau a utilității măsurilor alternative;

Următoarele tehnici trebuie aplicate, acolo unde este cazul, tuturor instalațiilor. În paragrafele specifice procesului, prezentate mai jos, sunt identificate cerințe suplimentare sau sunt accentuate cerințe specifice.

**Nota.** Stabilirea procentului la care tehnologia aplicată se încadrează în recomandările BAT va fi stabilit prin calculul ponderii răspunsurilor DA, față de totalul răspunsurilor solicitate în tabelele de mai jos, calcule care se vor aplica pentru toate criteriile analizate.

Cerințe caracteristice BAT	Realizare
0	1
Aplicarea stocării separate a materiilor prime care sunt aduse în incintă, armenajarea lor pe categorii, prevenind deteriorarea și pericolele; aplicarea depozitării separate pentru diferite tipuri de metale permite controlul compoziției încărcăturii; aceasta poate fi realizată creând compartimente în zona de depozitare sau containere; introducerea materialelor contaminate cu pământ sau cu rugină, contribuie la uzura cuptorului.	DA
Existența unei suprafețe impermeabile pentru stocarea deșeurilor de metal, cu drenaj pentru colectare și sistem de tratare. Un acoperis poate reduce sau elimina aceste cerințe.	DA

Cerințe caracteristice BAT	Realizare
0	1
Aplicarea reciclării interne a deșeurilor metalice; operatorii consideră 60% a fi cantitatea maximă de metal ce poate fi reciclată, dacă a existat un incident de poluare, deșeurile interne nu trebuie reciclate.	DA
Măsurile de depozitare a substanțelor chimice: zone acoperite și ventilate, colectarea scurgerilor lichide; precauții suplimentare la depozitarea lichidelor inflamabile.	DA
Expunerea la frig excesiv - poate apărea separarea produselor, cauzând eșecul modelării. Expunerea la căldură și lumină excesivă duce la îmbătrânirea prematură și creșterea vâscozității, dispersia nisipului este dificilă, amestecul este greu de compactat. Depozitarea la rece crește vâscozitatea. Umezeala – produsele conținând izocianati se vor deteriora prin reacția cu apa.	NU
Containere reciclabile pentru substanțele chimice și aditivi; utilizarea containerelor de dimensiuni mari poate fi luată în considerare.	DA
Îmbunătățirea producției de metal – raportul dintre metalul topit și piesele turnate finite prin reducerea pierderilor (proiectare pe computer, simularea topirii și solidificării) și fluxul materialelor.	DA
Implementarea măsurilor de bună practică pentru topirea metalelor și manipularea oalelor de turnare.	DA

**Concluzie:** pentru criteriul analizat, se consideră că încadrarea în recomandările BAT a tehnologiei aplicate în cadrul obiectivului este în procent de 88%.

## 2. Cerințele BAT pentru Topirea metalelor feroase în cuptoare de inducție

Balanța de proces și caracteristicile cuptoarelor electrice cu inducție pentru topire fontă utilizate în turnătoriile din Europa sunt prezentate în tabelele următoare:

BALANȚA PROCES	
INTRĂRI	IEȘIRI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• materiale feroase: deseuri metalice;</li> <li>• rebuturi, materiale reciclate din fluxul tehnologic etc.;</li> <li>• aliaje metalice ;</li> <li>• agenți carburizare, fondanți</li> <li>• energie electrică</li> <li>• apă răcire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fontă topită;</li> <li>• pulberi;</li> <li>• emisii noxe;</li> <li>• zgură;</li> <li>• pierderi materiale refractare</li> </ul>

CARACTERISTICI CUPTOARE TOPIRE FONTĂ EXISTENTE ÎN FUNCȚIUNE ÎN EUROPA	
Tip	cuptor electric cu inducție
Subtip	fara miez
Sursa de energie	electrică
Randament termic (%)	50-60 (depinde de condițiile de exploatare)
Randament termic primar (%)	15-20
Consum (KWh/to sarja de metal)	520-800
Discontinuu / continuu	discontinuu
Capacitate cuptor (to)	0,01-30
Timp topire (h)	1-2



Cost productie	ridicat	
Cantitate zgura produsa (kg/to sarja de metal)	10-20	
Pulberi (kg/to sarja de metal)	0,06-1	
Emisii gaze reziduale (kg/to sarja de metal)	CO <sub>2</sub>	depinde de puterea de generare
	CO	nedetectabile
	SO <sub>2</sub>	minime
	NO <sub>x</sub>	nedetectabile

### Optimizare proces topire, conform BAT

Teoretic, un cuptor cu inducție trebuie să consume sub 600 kWh pentru o tonă de fontă adusă la temperatura de 1450 °C. Practic doar câteva turnătorii din Europa realizează această performanță, restul având un consum mediu de 1000 kWh.

Pentru creșterea performanțelor cuptorului sunt necesare următoarele măsuri:

- optimizarea condițiilor de încărcare (evitarea impurităților și a ruginii, utilizarea de deșeuri feroase de dimensiune optimă comparativ cu capacitatea de încărcare a cuptorului), cu efect direct în scurtarea timpului de topire, reducerea cantității de energie necesară topirii, reducerea cantității de zgură formată;
- evitarea menținerii capacului deschis după încărcarea cuptorului mai mult decât este necesar pentru a se reduce la minimum pierderea de energie (scăderea temperaturii în interior);
- limitarea timpului de staționare a masei de metal topit la minimum posibil prin optimizarea timpilor de control calitate, analize laborator și corecție;
- corelarea între momentul în care încărcătura topită a ajuns la temperatura optimă de turnare și momentul în care zona de turnare este pregătită să o primească;
- utilizarea la maxim a capacității energetice a cuptorului pe toată perioada topirii;
- evitarea încălzirii excesive a cuptorului;
- optimizare punctului de topire a zgurii pentru îndepărtarea acesteia;
- prevenirea depunerii și solidificării în timp a zgurii pe pereții interiori ai cuptorului;
- utilizarea sistemelor de injecție oxigen în locul decarburizării clasice;
- minimizarea și controlul uzurii căptușelii refractare a cuptorului.

### Tehnici de reducere a emisiilor de noxe

Nivelele de emisie asociate cu BAT sunt prezentate în tabelul următor:

PARAMETRU	NIVEL EMISIE CONFORM BAT
Pulberi	5-20 mg/Nmc
PCDD/PCDF	<0,1 ng TEQ/Nm

Captarea noxelor și pulberilor în cazul cuptoarelor cu inducție este cea mai dificilă problemă de rezolvat:

- captarea noxelor și pulberilor din spațiile interioare (zona locurilor de muncă)

cu ajutorul hotelor montate în plafon, deasupra cuptoarelor și dirijarea lor către exterior cu ajutorul sistemelor de ventilație;

- hote de dimensiuni mari, cu brat telescopic, situate deasupra zonei de lucru – nesatisfăcătoare;
- hote mobile ce pot fi poziționate deasupra zonei de lucru și îndepărtate după ce operațiunea tehnologică ia sfârșit – mai eficiente;
- hote amplasate în tadem cu ventilatoare poziționate diametral opus pentru împingerea aerului pe hotă – greu de realizat, mai ales dacă între ventilator și gura hotei există diferite obstacole;
- guri de aspirație montate deasupra cuptorului și foarte aproape de acesta, mobile, ce se pot închide sau deschide – nu sunt eficiente când capacul cuptorului este deschis pentru încărcare;
- aspirarea prin mantaua cuptoului – cea mai des folosită metodă și cea mai eficientă.

Pentru filtrarea aerului aspirat, se recomandă folosirea sistemelor uscate, baterii de filtre, pentru care este foarte important ca materia primă feroasă ce intră la topit să fie curată, fără impurități de ulei deoarece vaporii de ulei formați se depun pe suprafața filtrelor astupând porii și blocând trecerea aerului aspirat, crescând și riscul declanșării de incendii.

Astfel, ritmul de schimbare a filtrelor este mult mai mare decât în cazul folosirii de materie primă curată, pentru a putea păstra o rată de emisie a noxelor în atmosferă de aproximativ 0,2 kg/to fontă topită (**nivel emisie pulberi asociat BAT**).

COMPOZIȚIE CHIMICĂ PULBERI – TURNĂTORII DIN EUROPA	
Substanța	Cantitatea procentuală (%)
FeO + Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	30-70
SiO <sub>2</sub> (depinde de materialul captuselii cuptorului)	5-25
MnO	<5
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (depinde de materialul captuselii cuptorului)	3-10
CaO	<1
ZnO (depinde de sarja de material)	<5
Oxizi metalici (depinde de sarja de material)	<0,1

COMPOZIȚIE CHIMICĂ ZGURA – TURNĂTORII DIN EUROPA	
Substanța	Cantitatea procentuală (%)
SiO <sub>2</sub>	40-70
FeO	10-30
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2-15
MnO	2-10
CaO	0-3
MgO	0-3
Cantitate zgura produsă într-un cuptor cu inducție	10-20 kg/to încărcatura

SECTOR TOPIRE – CUPTOR ELECTRIC CU INDUCȚIE	
EMISII	AER EPURAT (mg/mc)
CO	nedetectabil
SO <sub>2</sub>	nedetectabil
NO <sub>x</sub>	nedetectabil
pulberi	5
HF	nedetectabil
O <sub>2</sub> (% vol)	21
<b>Emisii ce se pot obține într-o turnatorie cu:</b>	
- 2 cuptoare cu inducție cu capacitate încărcare 10 to și 3 cuptoare cu inducție cu capacitate încărcare 3 to	
• debit aspirație: 54000 mc/h	
• sistem filtrare: filtre cu saci	

EMISII (mg/Nmc)	AER ASPIRAT ZONA TOPIRE	AER ASPIRAT DIVERSE ZONE TEHNOLOGICE	AER EPURAT
Pulberi	89,3	237	<1
NO <sub>x</sub>	1,6	8,3	7,9
CO	2,2	4,2	3,8
SO <sub>2</sub>	3,5	3,9	3,7
Total C	21,8	34,7	34,9
PCDD/-F		0,036 x 10 <sup>-6</sup>	0,0027 x 10 <sup>-6</sup>
<b>Aspirare si filtrare aer intr-o turnătorie fonta din Germania cu sistem centralizat de aspirare și colectare aer</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• sistem colectare aer aspirat din diverse zone tehnologice: 4 cuptoare topire cu inductie (fiecare cu cu guri si hote de aspiratie), zona depozitare fier vechi, zona preincalzire, zona tratament termic, zona regenerare nisip si zona turnare</li> <li>• capacitate topire 14 to/h</li> <li>• debit aspirare 240000 mc/h</li> <li>• sistem filtrare: filtre cu saci</li> </ul>			

Descrieți poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT, demonstrând că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau a utilitatii măsurilor alternative;

Următoarele tehnici trebuie aplicate, acolo unde este cazul, tuturor instalațiilor. În paragrafele specifice procesului, prezentate mai jos, sunt identificate cerințe suplimentare sau sunt accentuate cerințe specifice.

**Nota.** Stabilirea procentului la care tehnologia aplicata se incadreaza in recomandarile BAT va fi stabilit prin calculul ponderii raspunsurilor DA, fata de totalul raspunsurilor solicitate in tabelele de mai jos, calcule care se vor aplica pentru toate criteriile analizate.

Cerințe caracteristice BAT	Realizare
0	1
utilizarea masurilor de buna practica pentru sarjare	DA
capacul cuptorului inchis, sau prelungirea deschiderii, sau utilizarea atmosferei protectoare(azot). Timpud de deschidere trebuie sa fie minimizat pentru a preveni pierderile energetice. Timpul necesar de deschidere pentru sarjare, eliminarea zgurii, masurarea temperaturii, prelevarea probelor, turnare, variaza intre 50% si 25% din timpul procesului de transformare	DA
minimizarea menținerii metalului topit la temperatura necesară	DA
operarea la nivelul de putere maxima. Cuptorul are o mai mare eficienta in utilizarea lui energetica, cand se opereaza la puterea de intrare maxima, si cele mai bune rezultate se obtin cand puterea disponibila poate fi utilizata in intregime in ciclul de topire. Aceasta include reducerea pornirii la rece și utilizarea computerelor de control.	DA
evitarea temperaturii excesive si a supraincalzirii	DA
optimizarea temperaturii de topire inalta [pentru indepartarea zgurii (buna balanta). Punctul de topire scazut al zgurii poate fi redus prin incalzirea cuptorului la temperatura ridicata (1580 vsw 1450 normal). Aceasta rezulta in consumul energetic inalt si poate avea efect in aspectul metalurgic al topiturii. Indepartarea zgurii necesita deschiderea capacului cuptorului si deci pierderi energetice. O buna balanta necesita a fi gasita intre temperatura de topire si practica indepartarii zgurii.	DA
-prevenirea formarii zgurii.	DA

Cerințe caracteristice BAT	Realizare
0	1
- minimizarea și controlul uzurii peretelui de material refractar. Aceasta include inspectia vizuala, masuratori fizice și programe de monitorizare. Buna practica de sarjare include masuri preventive de acumulare a efectelor fizice și stresul mecanic. Aceasta presupune utilizarea sistemului automat de sarjare, sarjarea calda, evitarea picaturilor inalte și utilizarea deseurilor compacte și uscate.	DA
- utilizarea puterii de frecvența medie și la instalarea cuptoarelor noi schimbarea frecvențelor Frecvența medie(250 Hz) a cuptorului are o mare densitate de putere (1000kW/t) decât frecvența principală (50 Hz) a cuptorului(399kW/t). Aceasta duce la pierderi de caldura mai mici. Eficiența termică este cu 10% mai mare decât pentru frecvența principală Mai mult unitatile cu frecvența principală necesita pentru a fi operate un produs de turnare de 2/3 din capacitatea creuzetului și necesita un starter bloc pentru pornirea rece. Cuptoarele cu frecvența medie pot fi pornite cu sarja rece și pot fi golite la fiecare sfarsit sau sau transfer a bii de turnare. La schimbarea la frecvența medie tehnicile formale trebuie abandonate și se utilizează noi tehnici care dau un bun consum energetic.	NU

**Concluzie:** pentru criteriul analizat, se consideră ca încadrarea în recomandările BAT a tehnologiei aplicate în cadrul obiectivului este în procent de 95 %.

### 3.Cerințele BAT pentru formele de turnare

Balanța de proces, precum și aspecte privind metoda de formare amestec sunt prezentate în tabelele de mai jos:

BALANȚA PROCES amestec formare pe bază de rășină	
INTRĂRI	IEȘIRI
- nisip - rășină - catalizatori, întăritori, aditivi	- forme și miezuri - agenți în exces - produși de reacție - pulberi

METODA DE OBȚINERE AMESTEC FORMARE	METODA ÎNTĂRIRE AMESTEC FORMARE	EMISII ÎN AER ÎN TIMPUL AMESTECĂRII SI ÎNTĂRIRII	ALTE EFECȚE NEGATIVE ASUPRA MEDIULUI
<b>NISIP CRUD</b> - argila; - praf de carbune sau substituenți; - apa	prin presare	- emisii nesemnificative pulberi	Evitarea caderilor de nisip de-a lungul benzii transportoare pentru reducerea emisiilor fugitive.
<b>NISIP COAJA (PELICULIZAT)</b> - rasina fenol-formaldehidica (Novalak)	la cald	- formaldehide - amoniu - fenoli - aromatice - HCN	Mirosul poate persista în zona instalației de suflat nisip peliculizat.
<b>FENOLI ALCALINI</b> - rasini resol-alkalin fenol-formaldehidice	1. curent de aer cu vapori de metil	- formaldehide - fenoli - vapori de metil	

1. curent de aer de uscare și întărire 2. autointărire	2. întărire la rece cu esteri	- formaldehide - fenoli - esteri	
<b>URETAN FENOLIC</b> 1. curent de aer de uscare și întărire 2. autointărire	1. vapori de amine	- izocianat - amine - formaldehide - fenoli	Mirosul este o problema frecventa.
	2. autointărire cu subsituent pidina	- izocianati - formaldehide - fenoli	
<b>FURAN</b> rasini combinate cu: fenoli uree alcool furfurilic formaldehide	întărire la rece cu acizi	- formaldehide - fenoli - alcool furfurilic - hidrogen sulfurat - vapori de acizi	Rasinile si acizii trebuie tinuti separati deoarece in contact direct creaza o reactie puternic exoterma.
<b>CUTII CALDE</b> rasini combinate cu: fenoli uree alcool furfurilic formaldehide	la cald	- formaldehide - acizi - alcool furfurilic - fenoli - amoniu - acid izocianic - metil izocianat	Mirosul
<b>NISIP ULEIOS</b> amidon si ulei de ind	la cald	- acroleina - complexi organici	Mirosul
<b>PROCEDEUL CO<sub>2</sub></b> silicat de sodiu	curent de aer cu CO <sub>2</sub>	-	
<b>SILICATI DE ESTERI</b> silicat de sodiu	întărire la rece cu esteri	- esteri	

#### CONȚINUT AMESTEC FORMARE

TIP PROCEDEU ÎNTĂRIRE	TIP RĂȘINĂ	ADAOSUL DE RĂȘINĂ % / cantitatea de nisip	CATALIZATOR / TIP ÎNTĂRITOR	ADAOSUL DE CATALIZATOR / ADAOSUL DE ÎNTĂRITOR % / cantitatea de rasina	TIP ADITIV	ADAOSUL DE ADITIV % / cantitatea de nisip
Întărire la rece	Furanică	0,8-1,5	Acid sulfonic	25-60	Silan	0,1-0,2
	Fenolică	1-2	Acid sulfonic	25-60	-	-
	Poliuretanică	0,8-1,5	Derivat piridină	2-6	-	-
	Resol	1,0-1,5	Ester	22-25	-	-
	Ulei alchidic	1,0-2,0	Izocianat	18-20	Catalizator	0,002-0,2
	Silicat de ester	2,0-4,5	Ester	10-15	-	-

#### Minimizarea consumului de rășină și liant

- utilizarea unui nisip cu un nivel calitativ compatibil cu cerințele de folosire ale rășinii și liantului;
- controlul și ajustarea permanentă a temperaturii nisipului astfel încât aceasta să fie menținută în limite de variație cât mai mici;
- supravegherea procesului de amestecare, evitarea pierderilor de nisip și curățarea instalației;
- utilizarea unui raport corect de adaos liant în funcție de tipul de liant, de masa de nisip și de mărimea suprafeței de turnare;
- verificarea în timp util a calității formelor pentru a preveni apariția defectelor;
- utilizarea unor instalații automatizate de amestecare, cu sisteme electronice de control și alarmare, pot reduce ușor la 5% consumul de liant și la 1% numărul de forme rebut sau chiar eliminarea rebuturilor.

**Minimizarea pierderilor de nisip la formare**

- achiziționarea unui utilaj performant pentru realizarea formelor și miezurilor care poate memora electronic un mare număr de tipare, evitându-se astfel risipa de timp și materiale pentru identificarea parametrilor corecți la schimbarea tipului de piese ce se dorește a se turna.

**Cele mai bune practici la alegerea parametrilor de proces pentru formarea la rece, în cazul rășinii furanice și fenolice**

- menținerea temperaturii nisipului constantă pe cât posibil, în jurul valorii de 15-25 °C, pentru a ține sub control timpul de întărire al liantului conform proprietăților acestuia și a evita reacțiile catalitice. Contactul direct dintre rășină și catalizator trebuie evitat deoarece reacția chimică este exotermică și poate deveni violentă.

E emisiile specifice sectorului formare sunt prezentate în tabelele următoare:

SECTOR FORMARE – FORME		
EMISII (kg/to metal topit)	NISIP – RASINA FURANICA	NISIP – RASINA FENOLICA
solventi organici	1,4	1,25
fenoli	0,02	0,18
formaldehide	0,08	0,15

SECTOR FORMARE – MIEZURI			
EMISII (kg/to metal topit)	TURNĂTORII DIN EUROPA		
	CUTIE RECE	CUTIE CALDA	COAJA
pulberi	-	0,003	0,003
alcool furfurilic	0,1	-	-
formaldehide	0,01	-	0,003
solventi organici	-	0,03	-
solventi aromatici	0,12	-	-
amine	0,13	-	-

Descrieți poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT, demonstrând că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau a utilității măsurilor alternative;

Următoarele tehnici trebuie aplicate, acolo unde este cazul, tuturor instalațiilor. În paragrafele specifice procesului, prezentate mai jos, sunt identificate cerințe suplimentare sau sunt accentuate cerințe specifice.

**Nota.** Stabilirea procentului la care tehnologia aplicată se încadrează în recomandările BAT va fi stabilit prin calculul ponderii răspunsurilor DA, față de totalul răspunsurilor solicitate în tabelele de mai jos, calcule care se vor aplica pentru toate criteriile analizate

Cerințe caracteristice BAT	Realizare
0	1
BAT prevede trei categorii: -nisip verde modelat; -nisip modelat chimic; - forme turnate, racite și dezbatute (turnare în cochile). Pentru prepararea nisipului verde BAT prevede; captarea exhaustărilor, purificarea și reciclarea internă sau externă a gazului captat. Pentru minimizarea deșeurilor pentru depozitare, BAT este aplicarea regenerării primare a nisipului verde. Rata de regenerare de 98% (mononisip) sau 90-94% (nisip verde cu miezuri) sunt asociate cu BAT. Pentru nisipul de formare întărit chimic BAT presupune:	

Cerințe caracteristice BAT	Realizare
0	1
minimizarea liantului și a consumului de rășini și pierderile de nisip (prin utilizarea stocării electronice a datelor), utilizând măuri de control (consistența nisipului, controlul temperaturii, mentenanța amestecării și răcirii, calitatea formelor, rata de aditivi, operațiile de amestecare, reducerea emisiilor fugitive COV	DA
captarea gazelor exhaustate de la formarea și manipularea miezurilor	
utilizarea vopselelor pe baza de apă	parțial
utilizarea vopselelor pe bază de alcool este BAT numai într-un număr limitat de cazuri, când vopselele de apă nu pot fi aplicate (forme și miezuri mari sau complicate. În acest caz exhaustarea trebuie aplicată la standul de vopsire. BAT specific la utilizarea întaritorului cu amine legat cu uretan pentru a minimiza emisiile de amine și a optimiza recuperarea aminelor. Aminele pot fi menținute la 5 mg/Nmc.	DA
Recuperarea aminelor cu scrubber cu acid sulfuric, aminele se retransforma prin tratare cu soda caustică. Aminele sunt stripate cu vapori de apă și curățate în coloane.	NU
utilizarea solventilor aromatici (benzen toluen, xilen) și nearomatici ambele sisteme sunt BAT.	DA
Solvenții alternativi se bazează pe proteine animale (uleiuri vegetale sau metil ester) sau siliciți ester. Acești solvenți nu sunt toxici pentru sănătate, nu sunt inflamabili și de aceea transportul și stocarea sunt mai ușoare	Nu
BAT este minimizarea cantității de nisip dus la depozitare primară prin adoptarea strategiei de regenerare și sau reutilizarea nisipului legat chimic. (construcții industriale – construcția drumurilor, autostrăzilor, în industria materialelor de construcții – ciment, var, în umplerea cavitațiilor miniere, în construcția depozitelor de deșuri – drumuri, acoperire permanentă. Limitarea acestor aplicații este dată de criteriile tehnice a materialelor de construcții sau de criteriile de mediu. Criteriile de mediu sunt în general bazate pe dizolvare (lixiviat) și conținutul de compuși organici, Aceasta diferă între diferite regiuni ale Europei. Nisipul uzat are un nivel scăzut de metale dizolvate Pot depăși limitele materialele cu un înalt conținut de liant organic sau cu aditivi specifici ca (lustrous) carbon	DA
În general poate fi o condiție ca nisipul necesar uzual să nu fie pretratată și să fie transportat de la turnatorie după colectarea și stocarea intermediară. Uzual funcție de calitate garantată a materialului, colectarea separată și sistemul de depozitare temporară pot fi extinse (dezvoltate)	DA
În caz de regenerare condițiile BAT sunt:	
priza rece mononisip- regenerare mecanică simplă, regenerare 75-80%	DA
silicat mononisip – tratament cald și pneumatic, regenerare 45-85%;	NU
mononisip la caseta rece, SO <sub>2</sub> , caseta caldă, amestec de nisip organic – regenerare mecanică rece sau regenerare termică, regenerare 40-100% pentru miezuri și 90-100% pentru forme	NU

Cerințe caracteristice BAT	Realizare
0	1
ameste de nisip verde și organic – tratament mecanic-termic-mecanic ,sfărâmare sau uzură pneumatică.	
Metodele alternative de turnare și lianți anorganici sunt considerate a avea potentialul ridicat ducând la minimizarea impactului asupra mediului : turnarea în forme spongioase( din postiren expandat produse pe masini de injecție, datorită lipsei lianților se reduc deșeurile	DA

**Concluzie:** pentru criteriul analizat, se considera ca incadrarea in recomandarile BAT a tehnologiei aplicate in cadrul obiectivului este in procent de 58%.

#### 4.Cerințele BAT pentru turnarea ,răcirea și dezbatere pieselor

Balanța de proces, precum și aspecte legate de emisii în funcție de tipul amestecului de formare sunt prezentate în tabelele urmatoare:

BALANTA PROCES amestec formare pe baza de rășină	
INTRARI	IESIRI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• forme</li> <li>• metal topit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- piese turnate</li> <li>- nisip uzat</li> <li>- compusi de combustie (de la preincalzirea oalelor de turnare</li> <li>- compusi organici de la piroliza si degradarea termica a liantului, inegrarea formelor</li> <li>- miros</li> <li>- reziduu (uscat sau namol) de la instalatia de evacuare si filtrare aer</li> <li>- pulberi de la dezbatere</li> </ul>

METODA DE OBTINERE AMESTEC FORMARE	EMISII ÎN AER ÎN TIMPUL TURNĂRII	COMENTARII
<b>NISIP CRUD</b> - argilă - praf de carbune sau substituenti - apă	- funingine datorata arderii carbonului - CO si CO <sub>2</sub> - benzen - toluen - xilen	Mirosul
<b>NISIP COAJA (PELICULIZAT)</b> - rășină fenol- formaldehidica (Novalak)	- funingine datorata combustiei incomplete a carbonului din rasina - CO <sub>x</sub> - fenoli*, cresoli* si xilenoli* - amoniu - aldehide - benzen - HPA	Mirosul
<b>FENOLI ALCALINI</b> - rasini resol-alkalin fenol-formaldehidice 1.curent de aer de uscare si intarire 2.autointarire	- funingine datorata combustiei incomplete a carbonului din rasina - CO <sub>x</sub> - formaldehide - fenoli, cresoli si xilenoli - aromatice	Mirosul
<b>URETAN FENOLIC</b> curent de aer de uscare si intarire autointarire	- funingine datorata combustiei incomplete a carbonului din rasina - CO <sub>x</sub> - NO <sub>x</sub> - monoizocianat - formaldehide - fenoli, cresoli si xilenoli - aromatice (inclusiv policiclice) - aniline - naftalene - amoniu	Mirosul



<b>FURAN</b> rasini combinate cu: - fenoli - uree - alcool furfurilic - formaldehide	- funingine datorata combustiei incomplete a carbonului din rasina - CO <sub>x</sub> - fenoli, crezoli si xilenoli - formaldehide - aromatice (inclusiv policiclice) - SO <sub>2</sub> - amoniu - anilina - acid isocianic* metil isocianat*	Mirosul
<b>CUTII CALDE</b> rasini combinate cu: - fenoli - uree - alcool furfurilic - formaldehide	- funingine datorata combustiei incomplete a carbonului din rasina - CO <sub>x</sub> - NO <sub>x</sub> - formaldehide - fenoli, cresoli si xilenoli - aromatice (inclusiv policiclice) - aniline - amoniu - acid izocianic* - metil izocianat*	
<b>NISIP ULEIOS</b> amidon si ulei de ind	- funingine datorata combustiei incomplete a carbonului din rasina - CO <sub>x</sub> - butadiene - ketone - acroleina	Mirosul
<b>PROCEDEUL CO<sub>2</sub></b> silicat de sodiu	- CO <sub>x</sub>	
<b>SILICATI DE ESTERI</b> silicat de sodiu	- CO <sub>x</sub> - alcani - acetone - acid acetic - acroleina	
* pentru rasinile care contin nitrogen (ureea)		

FACTORI DE EMISIE LA TURNARE	CONCETRATIA kg/to metal topit
CO	1,1
Hidrocarburi heterociclice alifatice	0,22
Hidrocarburi aromatice	0,05
HCN	0,03
Formaldehide	0,02
Compusi sulfurici (cand se utilizeaza acidul sulfuric paratoluen)	0,10
Compusi volatili organofosforosi (cand se utilizeaza acidul fosforic)	0,11
<b>Nivele inregistrate in turnatorii din Belgia (forme obtinute din amestec pe baza de rasina, cu intarire la rece)</b>	

EMISIE PULBERI IN MEDIU LA DEZBATERE, DUPĂ TRECEREA PRIN INSTALAȚIA DE FILTRARE A AERULUI						
TIPUL INSTALAȚIEI DE FILTRARE	CONCETRATIA LA IESIRE DIN FILTRE					
	mg/Nmc			g/to material turnat		
	medie	minim	maxim	medie	minim	maxim
Filtre cu saci	5,8	1,0	16,8	68,5	7,8	206,9
Scrubere umede	2,3	1,8	2,8	16,3	13,3	18,0
Sistem multicicloane umede	18,6	14,6	21,9	202,2	163,6	224,4

Sistem Venturi umed	11,7	6,2	16,9	116,3	38,2	187,7
<b>Nivele înregistrate în turnatorii din Italia</b>						

### Tehnici de reducere a emisiilor de pulberi și COV, conform BAT:

- restrângerea cât mai mult posibil a zonei de turnare și răcire și montarea echipamentelor de aspirare aer cât mai aproape de forme;
- delimitarea fizică (cabine – “doghouse”) a zonei de dezbatere și utilizarea de sisteme de desprăfuire umede sau uscate

Descrieți poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT, demonstrând că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau a utilității măsurilor alternative;

Următoarele tehnici trebuie aplicate, acolo unde este cazul, tuturor instalațiilor. În paragrafele specifice procesului, prezentate mai jos, sunt identificate cerințe suplimentare sau sunt accentuate cerințe specifice.

**Nota.** Stabilirea procentului la care tehnologia aplicată se încadrează în recomandările BAT va fi stabilit prin calculul ponderii răspunsurilor DA, față de totalul răspunsurilor solicitate în tabelele de mai jos, calcule care se vor aplica pentru toate criteriile analizate

Cerințe caracteristice BAT	Realizare
0	1
<p>Generează emisii de praf, COV-uri și alți produși organici. BAT este turnarea închisă și linii de răcire și prevede exhaustarea evacuărilor pentru liniile de turnare, echipament închis pentru dezbatere și tratarea gazului exhaustat prin sisteme umede sau uscate. Limite asociate tab. 5.6: praf – 5-20 mg/Nmc, amine 5 mg.Nmc, unitati de regenerare SO<sub>2</sub>-120 mg/Nmc, NOx – 150 mg/Nmc.</p>	DA
<p>În cazul turnării continue în forme, turnarea se face în forme de metal; Formele sunt deschise după solidificare și piesa turnată este trecută la finisare. Sunt utilizate miezurile de nisip. Cochiliile HPDC necesită vopsire și răcire. Agentul de deblocare și apa de răcire sunt pulverizate în cochilie . BAT sunt: -minimizarea consumului de agent utilizat și apa prin: proces automat de pulverizare a agentului de deblocare, optimizarea factorului de diluție, aplicarea acțiunii de răcire. -Emisiile în aer sunt sub formă de ceață de ulei, praf și produse de combustie. Prevederile BAT indică minimizarea apei și a agentului de deblocare -BAT este colectarea și tratarea emisiilor fugitive, a pierderilor de apă și utilizarea separatoarelor de ulei (pentru apa de răcire recirculată), distilarea, evaporarea sub vacuum, sau degradarea biologică. BAT legat de nivelul de emisie – praf 5-20 mg/Nmc, ceața de ulei măsurată ca și carbon total: 5-10 mg/Nmc. Dacă măsurile de prevenire a ceții de ulei nu permit atingerea nivelului de emisie, se va utiliza precipitatorul electrostatic.</p>	Nu este cazul

**Concluzie:** pentru criteriul analizat, se considera că încadrarea în recomandările BAT a tehnologiei aplicate în cadrul obiectivului este în procent de 100 %.

### 5. Cerințele BAT pentru finisare/operațiuni post turnare a pieselor

Balanța de proces, precum și tehnici de captare și filtrare aer sunt prezentate în următoarele tabele:

BALANȚA PROCES	
INTRĂRI	IEȘIRI
<ul style="list-style-type: none"> <li>- piese turnate nefinisate;</li> <li>- abrazive;</li> <li>- apă, săpun;</li> <li>- energie electrică</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- piese finite;</li> <li>- pulberi (nisip, particule metalice) de la operațiile mecanice;</li> <li>- compuși volatili de la operațiunea de tratament termic (acolo unde se face)</li> <li>- pierderi de apă</li> </ul>

TEHNICI DE CAPTARE PULBERI					
	Ventilație prin acoperiș	Acoperiș în formă de boltă	Hote fixe	Hote mobile	Cabine
Taiere abraziva			x	x	x
Ardere	x	x	x	x	x
Daltuire	rareori este necesara captarea aerului				
Frezare		x	x	x	x
Debavurare	nu este necesara captarea aerului				
Batere, presare	nu este necesara captarea aerului				
Debitare	nu este necesara captarea aerului				
Rectificare	x	x	x	x	x
Sablare					x
Stantare	nu este necesara captarea aerului				
Sudura	x		x	x	x

OPERATIA TEHNOLOGICA	SISTEME FILTRARE AER
Taiere abraziva	Cicloane (pre-filtrare), curatire (purificare) umeda si filtre uscate
Polizare	Cicloane (pre-filtrare), curatire (purificare) umeda si filtre uscate
Ardere	
Daltuire	Rareori, cicloane (pre-filtrare), curatire (purificare) umeda si filtre uscate
Batere, presare	-
Debitare	-
Rectificare	-
Sablare	Filtre umede sau uscate folosite cu cicloane pentru pre-filtrare
Stantare	-
Sudura	Curatire (purificare) umeda si filtre uscate, rareori si filtre electrostatice

Pentru operațiile tehnologice de finisare piese turnate (polizare, sablare etc.) **nivelul de emisii pulberi asociat BAT este de 5-20 mg/mc.**

EMISIE PULBERI ÎN MEDIU LA SABLARE, DUPĂ TRECEREA PRIN INSTALAȚIA DE FILTRARE A AERULUI						
TIPUL INSTALATIEI DE FILTRARE	CONCENTRATIA LA IEȘIRE DIN FILTRE					
	mg/Nmc			g/to piesa turnata		
	medie	minim	maxim	medie	minim	maxim
Filtre cu saci	5,3	0,4	19,3	53,1	0,3	327,3
Filtrare umeda	12,0	4,2	16,4	21,9	7,9	30,1
Sistem multicicloane umede	8,2	4,2	14,8	54,9	18,5	135,4
Sistem Venturi umed	12,8	1,1	22,3	149,0	2,3	523,5
<b><i>Nivele inregistrate in turnatorii din Italia</i></b>						

EMISIE PULBERI ÎN MEDIU LA DEBAVURARE, DUPĂ TRECEREA PRIN INSTALAȚIA DE FILTRARE A AERULUI						
TIPUL INSTALAȚIEI DE FILTRARE	CONCENTRAȚIA LA IESIRE DIN FILTRE					
	mg/Nmc			g/to piesa turnata		
	medie	minim	maxim	medie	minim	maxim
Filtre cu saci	3,0	0,4	75	17,0	2,3	85,6
Sistem multicicloane umede	14,8	7,6	23,3	275,6	96,2	497,2
Sistem Venturi umed	2,5	1,1	5,9	45,5	35,5	63,4
<b>Nivele inregistrate in turnatorii din Italia</b>						

Descrieți poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT, demonstrând că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau a utilității măsurilor alternative;

Următoarele tehnici trebuie aplicate, acolo unde este cazul, tuturor instalațiilor. În paragrafele specifice procesului, prezentate mai jos, sunt identificate cerințe suplimentare sau sunt accentuate cerințe specifice.

**Nota.** Stabilirea procentului la care tehnologia aplicată se încadrează în recomandările BAT va fi stabilit prin calculul ponderii răspunsurilor DA, fata de totalul răspunsurilor solicitate în tabelele de mai jos, calcule care se vor aplica pentru toate criteriile analizate

Cerințe caracteristice BAT	Realizare
0	1
Pentru prelucrarea abrazivă, sablare, dezbatere, BAT este colectarea și tratamentul gazelor finale utilizând sisteme umede sau uscate. BAT asociază nivelul de emisie al prafului 5-20 mg/Nmc. Utilizarea cabinelor de sablare, colectarea prafului prin pereți, domuri, hote mobile, sau la bancul de lucru. Recircularea aerului curat.	DA
La operațiile de finisare post turnare	
Zona de lucru poate fi închisă atât de mult cât să permită libertatea de mișcare și să asigure.	DA
Pentru operațiile de debavurare și de prelucrări abrazive captarea emisiilor din cabine asigură protecția sănătății lucrătorului. ,la fel se întâmplă și la operațiile manuale. La dezbaterea modelelor, măcinare, debitare nu este necesară colectarea gazelor.	DA
Sablarea este necesar să se facă în cabine închise. Pentru operații de sablare, frezare, rectificare, daltuire, debavurare sunt utilizate sisteme de captare, purificare cu cicloane, filtre umede și uscate.	DA
Pentru tratamente calde BAT este:	
Utilizarea combustibilului curat – gaz natural sau combustibil lichid cu nivel scăzut de sulf.	DA
Utilizarea controlului automat a operațiilor de călire și a arderii/căldurii	DA
Captarea și evacuarea gazelor exhaustate de la tratamentele de călire	DA

**Concluzie:** pentru criteriul analizat, se considera că încadrarea în recomandările BAT a tehnologiei aplicate în cadrul obiectivului este în procent de 100 %.

## 6. Cerințele BAT pentru nisip uzat și alte deșuri rezultate de la turnare

Compoziția chimică a nisipului de turnatorie folosit în amestecurile de formare, precum și tehnici de regenerare sunt prezentate în următoarele tabele:

## COMPOZIȚIA NISIPULUI UZAT ÎN FUNCȚIE DE METODA DE ÎNTĂRIRE FOLOSITĂ

COMPUȘI	NISIP CRUD (ÎNTĂRITOR – ARGILĂ) mg/kg nisip	NISIP ORGANIC (ÎNTĂRITORI ORGANICI) mg/kg nisip	NISIP ANORGANIC (ÎNTĂRITORI ANORGANICI) mg/kg nisip
Ba	35-118	2,4-5,5	-
Cr	1,7-13,5	1,2-7,2	< 5
Fe	2950-21000	640-16300	530-1700
Zn	1,5-1450	1,6-49	< 10-30
Cd	0,03-6,7	0,01-0,03	0,02
Pb	1,6-390	0,4-2,1	1,3
Cu	4,7-5,0	2,7-4,4	< 1,5-6,0
Ni	< 2,5-20,0	0,3-8,5	2,5-8,3
Mn	76-78	22-79	25-34
As	0,2-2,1	0,2-1,8	< 0,5-0,51
Fenol	1,1-29,6	0,1-14	0,03
Total HPA	1,0-206,6	0,1-8,8	< 1,75

## CONȚINUTUL ÎN HIDROCARBURI AROMATICE POLINUCLEARE (HPA) ȘI FENOL ÎN NISIPUL UZAT

TIP AMESTEC FORMARE	HPA (mg/kg nisip uzat)			FENOL	
	NAFTALENE	HPA CARCINOGENIC	TOTAL HPA	TOTAL mg/kg nisip uzat	EXTRACTIBILE µg/l
Amestec crud (argila)	< 1,0-7,4	0,03-<1,	< 10-11	1,4-63	26-1600
Alcalin fenolic	1,1-4,8	0,026-0,096	2,3-8,1	1,4-210	0,025-4400
Furan	0,87-<1,0	0,014-1,5	1,0-<10	0,18-15	1,2-19
Rasina-coaja	0,11-7,1	0,01-0,67	0,75-9,3	3,7-3300	0,025-3200

## TEHNICI REGENERARE NISIP UZAT

TIP AMESTEC NISIP	TEHNICA REGENERARE	INSTALATIE REGENERARE	UTILIZARE	CONDITII LIMITA	CANTITATE MINIMĂ (to/an)
Amestec cu rasina, cu intarire la rece	Mecanica	Mecanic: frecare, impact, desprindere pneumatica	- pentru fabricare forme utilizand rasina cu intarire la rece - reducerea la 20-25% a necesarului de nisip nou pentru fabricare forme cu intarire la rece	- mecanic: doar daca nisipul uzat obtinut dupa dezbateri este suficient de fragil (se sfarma usor) - dacă condițiile impuse pentru re folosirea nisipului pot fi atinse	1,5
	Termica	Termic: pat turbulent, pat fluidizat, cuptor rotativ			

## APLICABILITATEA DIFERITELOR TEHNICI DE REGENERARE NISIP

TIP AMESTEC FORMARE	REGENERARE MECANICA SIMPLA	TRATAMENT MECANIC LA RECE			REGENERARE UMEDA	REGENERARE TERMICA	REGENERARE COMBINATA MECANICA-TERMICA-MECANICA
		MACINARE	ZDROBIRE	DESPRINDERE PNEUMATICA			
Intarire la rece	x	x	x	x	x	x	o
Cutii reci, SO <sub>2</sub> , cutii calde	o	x	x	x	o	x	o

Silicati (CO <sub>2</sub> sau ester)	o	o	o	x	x	o	o
Nisip crud (primar)	x	o	o	o	o	o	o
Nisip crud (secundar)	o	x	o	x	x	o	x

Cea mai utilizată metodă în cazul regenerării nisipului din amestecul pe bază de rășină furanică cu întăritor la rece, recuperat de la dezbatere este metoda mecanică simplă care constă în:

- sfărâmarea (măcinarea) nisipului cu ajutorul unor concasoare cu fălci sau cu impact sau cu ajutorul morilor cu bile;
- desprafuirea nisipului regenerat
- racirea nisipului în diferite tipuri de răcitorii, în special în pat fluidizat

Procentul de nisip regenerat, conform BAT, se situează în limita **75-80%**.

În urma procesului tehnologic desfășurat în turnătorii rezultă și nisip uzat care care nu mai poate fi regenerat, zgură, precum și pulberi, nămol, a caror reutilizare în alte domenii este prezentată în tabelul următor:

DOMENIU REUTILIZARE	NISIP (AMESTEC RASINA FURANICA)	ZGURA (CUPTOR CU INDUCTIE)	PULBERI si NAMOL
<b>Utilizare in constructii</b>			
Asfalt	+		
Fabricare blocuri	+		
Fabricare caramizi	+		
Substituenti materiale grosiere		x	
Beton	+		
Substituenti agregate fine	+		
Izolatori, vata de sticla	+		+
Producere agregate usoare			+
Terasamente drumuri		x	
Carton celulozic	+		
<b>Reutilizare in alte turnatorii</b>			
Nisip aditional la nisipul crud	x		
<b>Utilizare la diferite tipuri de sol</b>			
Sol vegetal artificial	x		+
Filer fertilizator			x
Material de umplere	x		+
Sol modificador	+		+
<b>Diverse</b>			
Medii abrazive		+	
Industria chimica			x
Inlocuire var stins			+
<i>x folosit cu succes</i>			
<i>+ aplicare dovedita doar teoretic</i>			

Descrieți poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT, demonstrând că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau a utilizării măsurilor alternative;

Următoarele tehnici trebuie aplicate, acolo unde este cazul, tuturor instalațiilor. În paragrafele specifice procesului, prezentate mai jos, sunt identificate cerințe suplimentare sau sunt accentuate cerințe specifice.

**Nota.** Stabilirea procentului la care tehnologia aplicată se încadrează în recomandările BAT va fi stabilit prin calculul ponderii răspunsurilor DA, fata de totalul răspunsurilor solicitate în

tabelele de mai jos, calcule care se vor aplica pentru toate criteriile analizate

Cerințe caracteristice BAT	Realizare
0	1
BAT este minimizarea cantității de nisip dus la depozitare primară prin adoptarea strategiei de regenerare și sau reutilizarea nisipului legat chimic. (construcții industriale – construcția drumurilor, autostrazilor, în industria materialelor de construcții – ciment, var, în umplerea cavitațiilor miniere, în construcția depozitelor de deșeuri – drumuri, acoperire permanentă. Limitarea acestor aplicații este dată de criteriile tehnice a materialelor de construcții sau de criteriile de mediu. Criteriile de mediu sunt în general bazate pe dizolvare (lixiviat) și conținutul de compusi organici, Aceasta diferă între diferite regiuni ale Europei. Nisipul uzat are un nivel scăzut de metale dizolvate Pot depăși limitele materialele cu un înalt conținut de liant organic sau cu aditivi specifici ca (lustrous) carbon	DA
In general poate fi o condiție ca nisipul necesar uzual sa nu fie pretratată și să fie transportat de la turnatorie după colectarea și stocarea intermediară . Uzual funcție de calitatea garantată a materialului ,colectarea separată și sistemul de depozitare temporară pot fi extins(dezvoltat)	DA

**Concluzie:** pentru criteriul analizat, se considera ca incadrarea in recomandările BAT a tehnologiei aplicate in cadrul obiectivului este in procent de 100 %.

### 7.Cerințele BAT pentru managementul apelor reziduale(uzate)

Cantitatea de apă ce intervine indirect în procesele tehnologice din turnătorii este mică și depinde în principal de metoda de filtrare și reținere a pulberilor din aerul aspirat din zonele tehnologice.

Sursele de apă reziduală sunt:

- zona depozitare deșeuri;
- zona preparare amestec nisip;
- scrubere umede folosite în diferite zone tehnologice;
- ape de răcire;
- operații tehnologice efectuate în zona de finisare a pieselor turnate;
- răcirea bailor de tratamente termice (în turnătoriile unde se execută tratament termic).

Cantitatea specifică de apă reziduală într-o turnatorie, **conform BAT, este de 0,5mc/to piese turnate.**

ZONA DEPOZITARE DEȘEURI – SURSA POLUARE APA	
TIP DEȘEU	IMPURITĂȚI
Aschii metalice de la slefuire	Ulei de cutit, emulsii (pot contine clor)
Desuri feroase care au suferit operatii de gaurire	Ulei de perforare (poate contine clor)
Subsansamble defecte utilaje	Ulei hidraulic, ulei de angrenaje
Resturi fonta racita in jurul cuptoarelor	Fosfati, Zn, grafit, ulei de formare

### Tehnici reducere poluare apa, conform BAT:

- menținerea apelor reziduale separat în funcție de compoziția lor și încărcarea cu substanțe poluante;
- utilizarea de sisteme de colectare a uleiului de pe suprafața apei;

- optimizarea procesului de reciclare internă apei reziduale;
- tratarea apei reziduale de la scrubere sau alte fluxuri de ape prin: sedimentare, precipitare hidroxidică, precipitare în mai multe trepte, oxidare, proceduri de filtrare

Descrieți poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT, demonstrând că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau a utilității măsurilor alternative;

Următoarele tehnici trebuie aplicate, acolo unde este cazul, tuturor instalațiilor. În paragrafele specifice procesului, prezentate mai jos, sunt identificate cerințe suplimentare sau sunt accentuate cerințe specifice.

**Nota.** Stabilirea procentului la care tehnologia aplicată se încadrează în recomandările BAT va fi stabilit prin calculul ponderii răspunsurilor DA, fata de totalul răspunsurilor solicitate în tabelele de mai jos, calcule care se vor aplica pentru toate criteriile analizate

Cerințe caracteristice BAT	Realizare
0	1
BAT include prevenirea, separarea tipurilor de ape uzate, maximalizarea reciclării interne și aplicarea unui tratament adecvat pentru fiecare emisie finală. Ex. separarea uleiului, filtrare sau sedimentare.	DA
utilizarea de sisteme de colectare a uleiului de pe suprafața apei	DA
optimizarea procesului de reciclare internă apei reziduale;	DA

**Concluzie:** pentru criteriul analizat, se considera ca încadrarea în recomandările BAT a tehnologiei aplicate în cadrul obiectivului este în procent de 100. %.

## 7.Cerințele BAT pentru zgomot

Procesul tehnologic din turnătorii conține o varietate de surse de pouare fonică:

- manipularea deșeurilor feroase;
- încărcare cuptoare cu inducție;
- elaborarea fontei ;
- arzătoare;
- dezbaterea;
- sablarea;
- operațiile de finisare a piese turnate;
- toate sistemele hidraulice și motoarele;
- instalațiile de ventilație și exhaustare;
- activități de interne de transport uzinal

## Tehnici de reducere a nivelului de zgomot, conform BAT

- crearea și implementarea unei strategii de reducere a nivelului de impulsion sonor care să conțină măsuri generale și măsuri specifice în funcție de sursa de zgomot;
- delimitarea fizică (cabine) a zonelor tehnologice cu nivel ridicat de zgomot (de ex. dezbaterea)
- capsularea ventilatoarelor, izolarea fonică a conductelor de ventilație;
- menținerea ușilor halelor închise, în special pe timpul nopții, și montarea de amortizoare la închiderea acestora;



- reducerea numărului activităților de transport pe timpul nopții

Descrieți poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT, demonstrând că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau a utilizării măsurilor alternative;

Următoarele tehnici trebuie aplicate, acolo unde este cazul, tuturor instalațiilor. În paragrafele specifice procesului, prezentate mai jos, sunt identificate cerințe suplimentare sau sunt accentuate cerințe specifice.

**Nota.** Stabilirea procentului la care tehnologia aplicată se încadrează în recomandările BAT va fi stabilit prin calculul ponderii răspunsurilor DA, față de totalul răspunsurilor solicitate în tabelele de mai jos, calcule care se vor aplica pentru toate criteriile analizate

Cerințe caracteristice BAT	Realizare
0	1
BAT este dezvoltarea și implementarea strategiei de reducere a zgomotului, cu măsuri de reducere la sursă: utilizarea operațiunilor în spații închise și a măsurilor adiționale în acord cu condițiile locale.	DA

**Concluzie:** pentru criteriul analizat, se considera ca încadrarea în recomandările BAT a tehnologiei aplicate în cadrul obiectivului este în procent de 100 %

## 8. Cerințele BAT pentru emisiile fugitive

Descrieți poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT, demonstrând că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau a utilizării măsurilor alternative;

Următoarele tehnici trebuie aplicate, acolo unde este cazul, tuturor instalațiilor. În paragrafele specifice procesului, prezentate mai jos, sunt identificate cerințe suplimentare sau sunt accentuate cerințe specifice.

**Nota.** Stabilirea procentului la care tehnologia aplicată se încadrează în recomandările BAT va fi stabilit prin calculul ponderii răspunsurilor DA, față de totalul răspunsurilor solicitate în tabelele de mai jos, calcule care se vor aplica pentru toate criteriile analizate

Cerințe caracteristice BAT	Realizare
0	1
Evitarea usilor deschise	DA
depozitarea materialelor astfel încât să se prevină imprastierea prin vant (pereti, opritoare de vant, evitarea spatiilor descoperite)	DA
utilizarea conveioarelor inchise	DA
curatirea cu vacuum a formelor	DA
curatirea cailor de acces	DA
intretinerea regulata a constructiilor	DA
evitarea echipamentelor de bypassare a sistemelor de retinere, evitarea defectiunilor la sistemul de manipulare a nisipului	NU
emisiile fugitive in apa: racordarea tuturor surselor la sistemele de canalizare, efectuarea inspectiilor rezervoarelor subterane, impermeabilizarea suprafetelor, materiale absorbante pentru strangerea scurgerilor accidentale de substante periculoase	DA

Cerințe caracteristice BAT	Realizare
0	1
Additional emisiile fugitive pot proveni de la evacuarea incompleta a gazelor exhaustate de la sursele dirijate, ex. emisiile de la cuptoare in timpul deschiderii sau evacuarea metalului si a zgurii. BAT este minimizarea acestor emisii prin optimizarea capturarii si curatirii, ajungand la nivelul de emisie de 5-20 mg/Nmc. Pentru optimizare sunt luate urmatoarele masuri: guri si canale proiectate pentru capturarea fumului de la cuptorul cald, sarjare, transferul zgurii si a metalului; utilizarea cuptoarelor inchise pentru a preveni imprastierea fumului in atmosfera; aplicarea colectarii la linia acoperisului, aceasta presupunand un consum mare energetic, si se va utiliza ca ultima varianta	DA

**Concluzie:** pentru criteriul analizat, se considera ca încadrarea în recomandările BAT a tehnologiei aplicate în cadrul obiectivului este in procent de 89 %

### 9. Cerințele BAT pentru consumul de energie

În cadrul activității desfășurate într-o turnătorie se pot identifica zone tehnologice mari consumatoare de energie:

- topire;
- staționare;
- masa topită;
- preîncălzire;
- producere aer comprimat;
- producere presiune tehnologică.

O proporție însemnată din energia electrică folosită de un cuptor cu inducție este convertită în căldură reziduală.

Aceasta poate fi folosită la încălzirea spațiilor de lucru, încălzirea apei de la dușuri sau uscarea diferitelor materii prime.

#### **Tehnici de reducerea consumului de energie, conform BAT:**

- utilizarea de cuve de transfer curate, preîncălzite;
- utilizarea de cuve de transfer cu capacitatea de încărcare corelată cu cantitatea de metal transferat (să nu fie exagerat de mari față de cantitatea transferată) și prevăzute cu mantale de împiedicare a transferului termic spre exterior
- transferul topiturii (cantitatea optimă impusă de necesitățile procesului tehnologic) cât se poate de rapid, în condiții de siguranță, evitându-se timpii de staționare;
- acoperirea cuvelor goale, neutilizate.

**Concluzie:** pentru criteriul analizat, se considera ca încadrarea în recomandările BAT a tehnologiei aplicate în cadrul obiectivului este in procent de 100 %

**Asigurarea funcționării corespunzătoare prin:**

#### 4.8.1 Implementarea unui sistem eficient de management al mediului

În prezent S.C. SATURN S.A. ALBA IULIA nu are implementat sistemul de management al mediului.

#### **4.8.2 Minimizarea impactului produs de accidente si de avarii printr-un plan de prevenire și management al situațiilor de urgență**

Planul este compus din:

- Planul de prevenire si combatere a poluărilor accidentale;
- Planul de prevenire si stingere a incendiilor;

Prevede planul măsuri corespunzătoare fiecăreia dintre situațiile de urgență, responsabilii de punerea în practică a acestor măsuri sunt instruiți, se fac simulări si exerciții periodice?

Societatea deține următoarele planuri:

- Plan de prevenire și management al situațiilor de urgență
- Planul de prevenire și combatere a poluării accidentale

Planurile prevăd măsuri corespunzătoare fiecăreia dintre situațiile de urgență, responsabilii de punerea în practică a acestor măsuri sunt instruiți și se fac simulări și exerciții periodice.

#### **4.8.3 Cerințe relevante suplimentare pentru activitățile specifice sunt identificate mai jos:**

Nu este cazul detalierii la acest paragraf.

## SECȚIUNEA 5- EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII

### 5. EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII

#### 5.1. Reducerea emisiilor din surse punctiforme în aer

Furnizați scheme(le) simple ale fluxurilor procesului tehnologic pentru a indica modul în care instalația principală este legată de instalația de depoluare a aerului. Prezentați reducerea poluării și monitorizarea relevantă din punct de vedere al mediului. Desenați o schema de flux a procesului tehnologic sau completați acest tabel pentru a arăta activitățile din instalația dumneavoastră. Pentru alte tipuri de instalații furnizați o schema similară.

##### 5.1.1. Emisii și reducerea poluării

Sursa/Proces	Intrări	Ieșiri	Monitorizare / reducerea poluării	Punctul de emisie
<b>Gospodăria de nisip</b>				
2 coșuri de evacuare C1 și C2 de la cuptorul uscare nisip MMZ GARI885	Aer și gaze calde rezultate de la arderea gazului metan	Aer cu conținut de pulberi și gaze calde ( CO,SO <sub>2</sub> ;NO <sub>x</sub> )	-determinare concentrație de gaze și pulberi(anual); -sistem de dispersie fără echipament de depoluare	- coșurile C1 și C2 (h=25m; φ=0.5 m)
<b>Turnătoria</b>				
Evacuare cuptor de detensionare piese din fontă	Aer și gaze calde rezultate de la arderea gazului metan	Aer cu conținut de pulberi și gaze calde ( CO,SO <sub>2</sub> ;NO <sub>x</sub> )	determinare concentrație de gaze și pulberi(anual); -sistem de dispersie fără echipament de depoluare	- cos evacuare C 3 (h=15,0 m; φ=0,40 m)
Evacuare cuptor de tratamente termice-piese fontă	Aer cu conținut de gaze arse	Aer cu conținut de pulberi și gaze calde ( CO,SO <sub>2</sub> ;NO <sub>x</sub> )	determinare concentrație de gaze și pulberi(anual); -sistem de dispersie fără echipament de depoluare	- cos evacuare C 4 (h=15,2 m; φ=0,90 m)
Evacuare cazan MK 230(2cazane montate în paralel)	Aer cu conținut de gaze arse	Aer cu conținut de pulberi și gaze calde ( CO,SO <sub>2</sub> ;NO <sub>x</sub> )	determinare concentrație de gaze și pulberi(anual); -sistem de dispersie fără echipament de depoluare	- cos evacuare C 5 (h=10,0 m; φ=0,315 m)
Evacuare tub imersat compact	Aer cu conținut de gaze arse	Aer cu conținut de pulberi și gaze calde ( CO,SO <sub>2</sub> ;NO <sub>x</sub> )	determinare concentrație de gaze și pulberi(anual);	- cos evacuare C 6 (h=1,6 m; φ=0,16m)

tip TIC 390			-sistem de dispersie fără echipament de depoluare	
Sistem de reținere pulberi și fumuri - 3 cuptoare electrice cu inducție cu capac. de 12,5 t/cuptor; -1 cuptor menținere cu capac. de 55 t	Aer cu conținut de pulberi, amine și dioxine	Aer cu conținut de pulberi, amine și dioxine	determinare concentrație de pulberi; amine; dioxine (anual); -sistem de reținere noxe prevăzut cu filtru cu saci	- cos evacuare C 11 (h=20 ,0 m; φ=2,0m)
Incintă zonă dezbateră – regenerare nisip	Aer cu conținut de pulberi	Aer cu conținut de pulberi	determinare concentrație de pulberi; (semestrial);	- cos evacuare C 12 filtru APZS 3x48 (h=15 ,0 m; φ=2,0m)
Sablare	Aer cu conținut de pulberi	Aer cu conținut de pulberi	determinare concentrație de pulberi; (semestrial);	- cos evacuare C 13 filtru APZ 24 (h=12 ,0 m; φ=0,70 m)
Curățătorie	Aer cu conținut de pulberi	Aer cu conținut de pulberi	determinare concentrație de pulberi; (semestrial);	- cos evacuare C 14
Secția modelărie sală mașini tehnologice de prelucrat lemn	Aer cu conținut de pulberi	Aer cu conținut de pulberi	determinare concentrație de pulberi; (semestrial);	- cos evacuare C 15

### 5.1.2. Protecția muncii și sănătatea publică

Este necesară monitorizarea profesională /ocupațională (cu Tuburi Drager)? sau monitorizarea ambientală (cu tehnici automate/ continue sau neautomate sau periodice)?

Monitorizarea profesională, la locurile de muncă a concentrațiilor de noxe, cu frecvență anuală de laboratoare de toxicologie

- hală topire;
- hală turnare-dezbatere;
- sector curățătorie;secția Eboș;
- secția modelărie

Descrieți gradul de protecție al echipamentelor care trebuie purtate în diferite zone ale amplasamentului.

Echipamentele de protecție individuală sunt specificate în instrucțiunile de lucru de protecția muncii pentru fiecare secție și loc de muncă. Protecția este asigurată prin utilizarea obligatorie a următoarelor elemente: cască de protecție, salopetă.  
Nu există puncte de lucru care să necesite o protecție completă (măști de gaze) a personalului.

### 5.1.3. Echipamente de depoluare

Pentru fiecare fază relevantă a procesului /punct de emisie și pentru fiecare poluant, indicați echipamentele de depoluare utilizate sau propuse. Includeți amplasarea sistemelor de ventilare și supapele de siguranță sau rezervele. Unde nu există, menționați că nu există.

### INSTALAȚIILE DE FILTRARE EXISTENTE LA S.C.SATURN S.A. ALBA IULIA

Sectia/atelier	Surse	Poluant	Echipament de depoluare identificat/Tip instalație	Sursa de evacuare/Caracteristici fizice ale surselor
Turnătorie	3 cuptoare electrice cu inducție[capac.12,5 t/cuptor; 1 buc cuptor de menținere cu cap. de 55 t	Pulberi; Amine; Dioxine	Sistem de aspirație și reținere pulberi și fumuri cu aspirație la nivelul plafonului cu filtre uscate(reținere în saci) Dizeta impianti-cu saci	- cos evacuare C 11 (h=20 m; φ=2,0 m) -debit volumic=200.000 m.c/h; -putere instalată =250 kW; - Suprafața filtrantă =2.562 m <sup>2</sup> ; - Puritatea aerului filtrat=10 mg/m.c.
Incintă zonă dezbatere – regenerare nisip	2- dezbătătoare; -2 mori cu bile; -separator magnetic; -transportor vibrant; -pompe de nisip	pulberi	filtru APZS 3x48-baterie de filtrare cu cartușe cu reținere în saci	- cos evacuare C 12 (h=15 m; φ=2,0 m) --debit volumic=12.000 m.c/h; -putere instalată =11kW; - Suprafața filtrantă =3.024 m <sup>2</sup> ; - Puritatea aerului filtrat=3 mg/m.c.

Sablare mare	Instalații de sablare cu alice	pulberi	filtru APSZ-24 -cu cartușe filtrante -filtre uscate cu cartușe cu reținere în saci	- cos evacuare C 13 (h=12 m; $\phi=0,7$ m) -debit volumic=24.000 m.c/h; -putere instalată =30 kW; - Suprafața filtrantă =504 m <sup>2</sup> ; -Puritatea aerului filtrat=3 mg/m.c.
Curățătorie	-polizoare; -picamere; -unelte manuale	pulberi	Ventilatoare de plafon 4 buc.	- cos evacuare C 14 -debit volumic=4.000 m.c/h
Modelărie	Mașini specifice prelucrării lemnului	pulberi	Ciclon 1 buc.pentru evacuare rumeguș	cos evacuare C 15 -debit volumic=20.000 m.c/h
TURNĂTORIE	Linia III Mixer formare	pulberi	filtru cu cartușe tip APSZ –4	În incinta halei turnătorie -debit volumic=4.000m.c/h; -putere instalată =4 kW; - Suprafața filtrantă =224 m <sup>2</sup> ; - Puritatea aerului filtrat=3 mg/m.c.
Sablajul Mic	Instalație de sablare cu alice	pulberi	APSZ-12 -cu cartușe filtrante	În incinta halei turnătorie -debit volumic=12.000m.c/h; -putere instalată =11kW; - Suprafața filtrantă =252 m <sup>2</sup> ; - Puritatea aerului filtrat=3 mg/m.c.
Sablajul Mijlociu	Instalație de sablare cu alice	pulberi	FC- 16	În incinta halei turnătorie -debit volumic=12.000m.c/h; -putere instalată =11 kW; - Suprafața filtrantă =224 m <sup>2</sup> ; - Puritatea aerului filtrat=<5 mg/m.c.
Desprăfuire răcire nisip	Instalație desprăfuire	pulberi	APSZ-24 -cu cartușe filtrante	Scop tehnologic -debit volumic=2.000m.c/h; -putere instalată =2,2 kW; - Suprafața filtrantă =120 m <sup>2</sup> ; - Puritatea aerului filtrat=3 mg/m.c.
Filtru transportor pneumatic	siloz intermediar nisip nou	pulberi	APSZ-02-cu cartușe filtrante	Scop tehnologic -debit volumic=16.000m.c/h; -putere instalată =25 kW; - Suprafața filtrantă =204 m <sup>2</sup> ; - Puritatea aerului filtrat=3 mg/m.c.

**Coordonatele STEREO 70 COȘURILOR -S.C. Saturn S.A. Alba Iulia**Data  
06.04.2017

Nr. crt	Nr. ordine determinare coordonate	Denumire	Nr. coș	Cordonate STEREO 70		
				X	Y	Z
1	4	Cuptor MMZ nr. 1-nr.2	C1/C2	513129,214	390448,69	271,822
2	8	Cuptor TT detensionare	C3	513235,551	390676,081	259,7
3	2	Cuptor universal de TT	C4	513120,007	390620,039	262,264
4	1	Cazane MK 230	C5	513065,286	390694,332	257,893
5	3	Tub imersat compact TIC 390	C6	513081,879	390599,933	262,527
6	5	Instalație filtrare Cuptoare topire	C11	513327,036	390471,676	256,582
7	6	Filtru dezbatere -regenerare nisip	C12	513249,409	390655,381	259,13
8	7	Filtru Sablaj	C13	513229,994	390634,697	258,705

Pentru fiecare tip de echipament de depoluare, includeți varianta corespunzătoare din lista tehnologiilor de reducere a poluării și completați detaliile solicitate.

**5.1.4. Studii de referință**

<b>Exista studii care necesită a fi efectuate pentru a stabili cea mai adecvată metodă de încadrare în limitele de emisie stabilite în Secțiunea 13 a acestui formular? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate .</b>	
<b>Studiu</b>	<b>Data</b>
Nu sunt necesare studii suplimentare de soluție pentru încadrarea în limitele de emisie admise.	-



**5.1.5. COV**

Acolo unde exista emisii de COV-uri, identificați principalii constituenți chimici ai emisiilor și evaluarea destinației acestor substanțe chimice în mediu. Clasificarea bazată pe TA Luft (prevederile tehnice germane privind calitatea aerului) este furnizată în Indrumarul „Determinarea Valorilor Limita de Emisie”.

Conform BAT-uri prezentate anterior, se consideră că principalele emisii constau în pulberi (posibil cu metale grele), SO<sub>2</sub>, CO și mirosuri.

**5.1.6. Studii privind efectul (impactul) emisiilor de COV**

<b>Există studii pe termen mai lung care necesită a fi efectuate pentru a stabili ce se întâmplă în mediu și care este impactul materialelor utilizate? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.</b>	
<b>Studiu</b>	<b>Data</b>
Nu este cazul	-

Apreciem că nu sunt alte studii suplimentare pentru a stabili impactul emisiilor de COV-uri în mediu

**5.1.7. Eliminarea penei de abur**

Prezentați emisiile vizibile și fie justificați că fiecare emisie este în conformitate cu cerințele BAT sau explicați măsurile de conformare pe care intenționați să le aplicați pentru a reduce pana vizibilă.

Nu se observa formarea componentelor vizibile ale emisiilor.

**5.2. Minimizarea emisiilor fugitive în aer**

Sursa	Poluanți	Masa/unitatea de timp unde este cunoscută	% estimat din evacuarile totale ale poluantului respectiv din instalație
Modelărie - hala mașinilor - atelier mecanic	pulberi	In Secțiunea 3	-

Ebos	acetat de etil alcool etilic pulberi	In Sectiunea 3	-
PSRI	oxid de carbon CO pulberi	In Sectiunea 3	-
Turnatorie	oxid de carbon CO oxid de siliciu SiO <sub>2</sub> pulberi;	In Sectiunea 3	-
Mijloace de transport rutier si utilaje auto	Gaze arse ,particulei,aldehide	Estimarea emisiilor de noxe se poate face pe baza datelor din literatura de specialitate,	-

Sursele de emisie mobile sunt reprezentate de mijloacele de transport și utilajelor auto de pe amplasament care utilizează drept combustibil motorina.

Proporțiile noxelor emise în atmosferă depind de condițiile de ardere a carburantului, respectiv de regimul motorului.

Concentrațiile de noxe mai sunt influentate și de următoarele aspecte:vârsta vehiculelor ;gradul de uzură ;calitatea carburantului;reglajele motorului;capacitatea de transport a vehiculului ; viteza de circulație și regimul de deplasare.

### 5.2.1. Studii

Sunt necesare studii suplimentare pentru stabilirea celei mai adecvate metode de reducere a emisiilor fugitive? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate pe durata acoperită de programul pentru conformare.

Studiu	Data
Nu sunt necesare studii suplimentare.	-

### 5.2.2. Pulberi si fum

Descrieți în următoarele căsuțe poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT descrise în îndrumarul pentru sectorul industrial respectiv. Demonstrați că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau a utilității măsurilor alternative;

Sursele de pulberi și fum se regasesc in cele prezentate in cap 5.2.

Operatorul acționează în sensul reducerii emisiilor fugitive, încercând să respecte recomandările BAT și anume:

- acoperirea cu capac a recipientilor și rezervoarelor de materii prime;
- evitarea pierderilor de materiale în exterior sau interior;
- unde stocarea în exterior a materialelor este inevitabilă, se impune adoptarea unui sistem de măsuri de management strict privind stocarea și transferul materialelor;
- curățirea drumurilor de pe amplasament, precum și spălarea roților autovehiculelor la părăsirea incintei pentru a se evita transferul agenților poluatori și în exteriorul acesteia;
- utilizarea în condiții de integritate fizică a benzilor transportoare acoperite, transportoarelor pneumatice și minimizarea căderilor de material transportat;
- curățirea prin aspirarea prafului depus în zonele de modelare-formare, turnare ;
- menținerea ușilor halelor închise
- instruirea periodică a personalului responsabil cu administrarea stării de curățenie pe amplasament și efectuarea de inspecții

Următoarele tehnici generale ar trebui folosite acolo unde este cazul, de exemplu :

- Conținutul de praf de la polizare. Posibilitatea de recirculare a prafului trebuie analizată;

Refacerea tubulaturii la instalațiile de filtrare a aerului din cadrul obiectivului precum și repararea și etanșarea tuturor carcasărilor

- Acoperirea rezervoarelor și vagonetelor;

Nu este cazul

- Evitarea depozitării exterioare sau neacoperite;

Depozite exterioare neacoperite sunt cele de fier vechi  
Depozitele în sine nu constituie surse de poluare cu praf .  
Practica BAT nu prevede obligația acoperirii acestor tipuri de depozite.

- Acolo unde depozitarea exterioară este inevitabilă, utilizați stropirea cu apă, materiale de fixare, tehnici de management al depozitarii, paravânturi etc.;

Nu sunt necesare

- Curățarea roților autovehiculelor și curățarea drumurilor (evita transferul poluării în apă și împrăștierea de către vânt);

Platformele intrauzinale sunt în general betonate sau asfaltate. Curățarea lor se face prin maturatul manual și maturatul mecanic și alte metode cunoscute de colectare și evacuare a depunerilor.  
Apa meteorică este colectată de pe platforme prin intermediul rețelei de canalizare pluvio-industrială.

- Benzi transportoare închise, transport pneumatic (constatând necesitățile energetice mai mari), minimizarea pierderilor;

Nu este cazul

- Curățenie sistematică;

Curățenia interioară a spațiilor de producție, precum și curățenia exterioară a platformelor se realizează săptămânal sau după necesități

- Captarea adecvată a gazelor rezultate din proces.

Gazele de ardere rezultate de la diferitele faze tehnologice, sunt dispersate în atmosferă, la înălțimea reglementată, prin intermediul coșurilor de fum

### 5.2.3 COV

În cadrul obiectivului analizat nu există procese tehnologice ce implică transferul de lichide volatile generatoare de COV-uri.

### 5.2.4 Sisteme de ventilare

Oferiți informații despre sistemele de ventilare după cum urmează.

A se completa in tabelul de mai jos informatiile relevante legate de sistemul de ventilare existent: nominalizarea lor pe sectii, capacitatea de absorbtie, starea tehnica, punctul interfazic la care este conectat, sistemul terminal care asigura separarea si colectarea prafului, respectiv noxelor extrase din incinte.

Identificati fiecare sistem de ventilare	Sectia
Instalatia de ventilație forțată pentru evacuarea prin cos a gazelor arse și a pulberilor de la uscătoarele de nisip în pat fluidizat	Gospod de nisip
Instalația de ventilație de ventilație forțată pentru pentru evacuarea gazelor arse și a pulberilor de la cuptorul de detensionare piese turnate	Turnătorie
Instalația de ventilație de ventilație forțată pentru pentru evacuarea gazelor arse și a pulberilor de la cuptorul de tratamente termice –piese fontă	Turnătorie
Instalatiile de exhaustare gaze arse și pulberi de la cele două cazane MK 230	PSRI
Instalatiile de exhaustare gaze arse și pulberi Tubul imersat compactat tip TIC 390	PSRI
Instalatiile de exhaustare amine ,dioxine, și pulberi de la sistem de aspirație și reținere pulberi și fumuri cu aspirație la nivelul plafonului cu filtre uscate(reținere în saci)	Turnătorie
Instalația de exhaustare pulberi de la filtru APZS 24-baterie de filtrare cu cartușe cu reținere în saci	Incintă zonădezbaterie –regenerare nisip
Instalația de exhaustare pulberi de la filtru APZS 3x48-filtre uscate cu cartușe cu reținere în saci	Incintă curățatorie piese de fontă turnate
Ventilator pentru exhaustare rumegus in secția modelărie- Ciclon	Modelărie
Instalati de desprafuire locala cu ventilatoare	PSRI
Sistem colectare prin hote si evacuare	Laborator

### 5.3. Reducerea emisiilor din surse punctiforme în apa de suprafața și canalizare

#### 5.3.1. Sursele de emisie

Apa nu este materia primă utilizată direct în procesul tehnologic de elaborare și turnare a fontei ea fiind utilizată doar în activitățile auxiliare.

Sursele de poluare a apei sunt enumerate mai jos :

- instalațiile de răcire prin scapări accidentale de ulei ;
- laboratorul de analize din cadrul turnătoriei;
- cantina;
- grupurile sociale Sursele de poluare accidentală sunt următoarele:
  - depozitarea necontrolată, direct pe sol a deșeurilor: fier vechi, fontă veche, anvelope uzate,
  - depozitarea necontrolată a rășinii (uree-furan) și întaritorului ;
  - depozitarea necorespunzătoare a materialelor toxice și periculoase (reactivi, acizi, vopsele, diluanți etc.)
  - depozitarea și manipularea combustibililor (motorină, benzină, uleiuri);
  - scurgeri în zona transformatoarelor.

#### Bilanțul apelor uzate - ape de răcire convențional curate provenite din utilizarea apei industriale (mc/zi)-2016

SURSA APELOR UZATE, PROCES TEHNOLOGIC	TOTALUL APELOR UZATE GENERATE	APE UZATE EVACUATE			APE REDIRECȚIONATE SPRE REUTILIZARE / RECIRCULARE		COMENTARII
		MENAJERE	INDUSTRIALE	PLUVIALE	IN ACEST OBIECTIV	CATRE ALTE OBIECTIVE	
1	2	3	4	5	6	7	8
Topire	39,3	-		-	39,3	-	-
Cazan MK 230	0,6	-	0,6	-		-	-
Turnatorie	56	-	56	-	-	-	-

**Bilanțul apelor uzate – ape menajere provenite din utilizarea apei potabile (mc/zi)-2016**

SURSA APELOR UZATE, PROCES TEHNOLOGIC	TOTALUL APELOR UZATE GENERATE	APE UZATE EVACUATE			APE REDIRECTIONATE SPRE REUTILIZARE / RECIRCULARE		COMENTARII
		MENAJERE	INDUSTRIALE	PLUVIALE	IN ACEST OBIECTIV	CATRE ALTE OBIECTIVE	
1	2	3	4	5	6	7	8
Ebos	17,58	17,58	-	-	-	-	-
Turnatorie	120	120	-	-	-	-	-
Modelarie	12,5	12,5	-	-	-	-	-
PSRI +AEUE=PSRI	6	6	-	-	-	-	-
Boilere	20	20	-	-	-	-	-
Pavilion administrativ	1,5	1,5	-	-	-	-	-
Cantina	0,5	0,5	-	-	-	-	-

Descrieți după cum urmează sistemele de epurare pentru fiecare sursă de apă uzată

Sursa de apa uzata	Metode de minimizare	Metode de epurare
Apa uzate fecaloid-menajera	Deversare în rețeaua de canalizare municipală Alba Iulia. Minimizarea impactului prin epurarea în cadrul stației municipale.	Tratare mecanică și biologică în cadrul stației de epurare a orașului Alba Iulia.
Apa uzate de la cantină	Deversarea prin rețeaua internă de canalizaremenajer în rețeaua de canalizare municipală Alba Iulia. Minimizarea impactului prin trecerea printr-un separator de grăsimi.	Mecanică
Apele uzate de la laborator	Deversarea prin rețeaua internă de canalizare menajeră în rețeaua de canalizare municipală Alba Iulia. Minimizarea impactului prin trecerea printr-un bazin de neutralizare având volumul de 1 m <sup>3</sup>	Mecanică

Apele uzate de la atelierul auto	Deversarea prin rețeaua internă de canalizare menajeră în rețeaua de canalizare municipală Alba Iulia. Minimizarea impactului prin trecerea printr-un bazin de neutralizare având volumul de 1 m <sup>3</sup>	Mecanică
Apele pluviale și convențional curate ,respectiv respectiv preaplinul de la instalația de recirculare cupatoare de topire și menținere și condensul din recipientele tampon de la stația de compresoare	Deversarea prin rețeaua internă de canalizare pluvială în colectorul pluvial orășenesc și în final în emisarul natural râul Ampoi Minimizarea impactului prin trecerea printr-un separator de produse petroliere ,având V=66 m <sup>3</sup>	Mecanică

Alimentarea cu apă a societății se face din rețeaua de apă potabilă a municipiului Alba Iulia, cartierul Bărăbanț prin branșarea la conducta PEHD - DN 200 existentă pe strada Mureșului printr-un racord echipat cu apometru Dn 100 și filtru Y Dn 100. Lungimea traseului este de 1131 m , executat din conductă PEHD Dn 100 mm și este amplasat pe domeniul public și pe teren proprietatea S.C. Saturn S.A. Pentru ca apa să ajungă din rețeaua municipală la cele două bazine de acumulare (de 1500 mc pentru uz industrial și respectiv 200 mc pentru uz potabil) ale societății Saturn, aflate pe o platformă înaltă de aprox. 90 m față de punctul de racord, a fost necesar montarea pe traseu a unei Stație de pompare subterană complet automatizată.

**Apa potabilă** se utilizează în în cadrul societății pentru următoarele scopuri:

- igienico-sanitar pentru grupurile sociale ale secțiilor de producție
- igienico-sanitar pentru grupurile sociale ale pavilionului administrativ
- igienico-sanitar pentru grupurile sociale ale pavilionului RU
- pentru prepararea apei calde menajere necesare dușurilor din vestiare
- pentru cantina societății care funcționează doar pentru protocol
- cișmele pentru băut
- instalație variantă de rezervă pentru răcirea cupatoarelor de topire și menținere în caz de avarie la rezervorul de acumulare 1500 mc sau la rețeaua de internă de apă industrială

### **Apa industrială**

În cadrul proceselor tehnologice , apa industrială este utilizată la:



- răcirea celor 3 cuptoare cu inducție pentru elaborarea fontei;
- răcirea celor 2 cuptoare de menținere a fontei topite;
- circuitul Turnului de răcire
- instalația de răcire nisip.
- pentru stingerea în caz de incendii prin rețeaua de hidranți
- udare spații verzi

### 5.3.2. Minimizare

Pentru scăderea consumului de apă s-a prevăzut recircularea apei folosite la răcirea utilajelor (cuptoare de topire, de menținere) prin centralizarea consumatorilor la un turn de răcire nou tip EVAPCO tip AT 18-214 achiziționat în anul 2012 cu circuit deschis cu următoarele date tehnice:

- capacitate termică = 2004 kW
- motor ventilator =11 kW;
- pompa Grundfos de recirculare =22 kW;
- debit pompă = 173 mc/h
- volumul apei din instalație care se recirculă = 60 mc

Principiul de funcționare:

- Caldura apei din circuitul primar care răcește bobina cuptoarelor de topire și bobina inductorului cuptorului de menținere cedează căldura printr-un schimbător de căldură cu plăci la apa din circuitul secundar care este recirculată cu pompa Grundfos pe traseul:- schimbător căldură-turn raciere -rezervor suplimentar. Răcirea se produce în turnul de răcire unde are loc o pulverizare a apei cu ajutorul unor diuze iar invers sensului de cădere a picurilor circulă de jos în sus aerul atmosferic cu curgere forțată de ventilator. Prin acest proces de convecție a celor doua fluide apa subformă de picuri și aerul rece se produce răcirea apei în circuit deschis cu cedarea căldurii în atmosferă. După răcire apa cade gravitațional în rezervor de unde ciclul se reia.
- Pentru creșterea randamentului Turnului s-a montat un rezervor suplimentar de inox de 16 mc .

- De asemenea pentru reglajul silențios al funcționării Turnului în funcție de căldura care trebuie disipată, motorul pompei și motorul electric al ventilatorului sa echipat cu convertizoare de frecvență.
- Convertizoarele de frecvență comandate de automatica Turnului permit variația turației ventilatorului cât și variația debitului pompei de pe circuitul de răcire în funcție de regimul de funcționare al cuptoarelor de topire cât și de temperatura ambiantă.
- Rolul funcțional:-răcirea cuptoarelor de topire și menținere

Justificați cazurile în care consumul apei nu este minimizat sau apa uzată nu este reutilizată sau recirculată

Nu este cazul unei justificari. Consumul de apa potabila si tehnologica este minimizat.

### 5.3.3. Separarea apei pluviale

Confirmați că apele pluviale sunt colectate separat de apele uzate industriale si identificați orice zonă în care există un risc de contaminare a apelor de suprafață

În vecinătatea obiectivului există ape de suprafață care pot fi contaminate. Se fac deversări în ape de suprafață(râul Ampoi ) după ce în prealabil apele pluviale colectate de pe suprafața amplasamentului împreună cu apele tehnologice convențional curate respectiv preaplinul de la instalația de recirculare cuptoare de topire și menținere și condensul din recipientele tampon de la stația de compresoare (după trecerea prealabilă printr-un separator cu V=66 mc.sunt colectate prin canalizarea municipală și deversate în emisarul natural râul Ampoi.

### 5.3.4. Justificare

Acolo unde efluentul este evacuat neepurat prezentați, o justificare pentru faptul ca efluentul nu este epurat la un nivel la care acesta poate fi reutilizat (de ex. prin ultrafiltrare acolo unde este cazul);

Apele meteorice se colectează prin rețeaua de canalizare pluvial-industrială și sunt evacuate după trecerea printr-un separator de produse petroliere în râul Ampoi.

#### 5.3.4.1 Studii

Este necesar să se efectueze studii pentru stabilirea celei mai adecvate metode de încadrare în valorile limita de emisie din Secțiunea 13? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate .

Studiu	Data
Nu este necesar.	-

#### 5.3.5. Compoziția efluentului

Apele uzate menajere împreună cu apele uzate de la cantină ,cu apele uzate de la laborator și cu cele de la atelierul auto sunt colectate prin rețeaua internă de canalizare, sunt trecute prin următoarele instalații de preepurare:bazin tip separator de grăsimi și două bazine de neutralizare astfel încât la evacuarea lor în canalizarea orășănească să îndeplinească condițiile stabilite prin Autorizației Integrate de Mediu nr.SB 44 din 04.09.2006 acualizată la data de 30.10.2007 și limitele admise stabilite prin HG. 352/11.05.2005- NTPA 002/2002.

Indicatorii chimici de calitate urmăriți sunt:

- pH;
- suspensii totale ;
- $\text{NH}_4^+$ ;
- $\text{CBO}_5$ ;
- Substanțe extractibile ;
- Reziduu fix;
- CCOCr

Identificați principalii constituenți chimici ai efluentului epurat (inclusiv sub forma de CCO) și ce se întâmplă cu ei în mediu

Componenta – (in special formarea CCO)	Punctul de evacuare	Destinație (ce se întâmplă cu ea în mediu)	UM	Data prelevării(anul /luna)												
				2014				2015				2016				2017
				III	VI	IX	XII	III	VI	IX	XII	III	VI	IX	XI	III
pH	Ultimul cămin al rețelei interne de canalizare menajeră internă	Deversare în rețeaua de canalizare menajeră orășenească	mg/l	6,17	6,12	6,52	6,60	7,56	7,59	6,57	7,42	6,58	6,72	6,30	6,8	7,7
Materii în suspensie			mg/l	30	40	21	18	20	28	21	16	18	21	24	20	11,0
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>			mg/l	0,638	0,629	0,618	1,34	2,34	1,57	1,81	3,13	2,21	1,34	2,15	2,06	6,0
CBO <sub>5</sub>			mg/l	3,59	21,4	9,12	5,17	6,08	5,93	8,33	3,90	9,10	5,16	8,23	11	1,2
Substanțe extractibile			mg/l	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<20	<20	<5	6,2	<20
Reziduu filtrat la 105 °C			mg/l	124	104	294	80	84	80	70	160	184	206	132	124	159
CCO-Cr			mg/l	12	54,4	28,1	24,5	27,4	20,6	25,4	24,5	27,4	40,5	15,9	36,7	50

LOD-limita detecție a metodei=6,7 mg/l extractibile

Datele prezentate în Tabelul de mai sus reprezintă domeniile de variație ale parametrilor investigați, rezultate din sistemul de monitorizare conform Autorizației Integrate de Mediu existente.

Perioada analizată se referă la anii:2014-2015-2016-Tr.I 2017(**Anexa 37**)

Apele pluviale și convențional curate, respectiv supraplinul de la instalația de recirculare, supraplinul de la instalația de răcire cupatoare, apele de spălare filtre după trecerea printr-un separator de produse petroliere, sunt descărcate în emisarul natural râul Ampoi cu respectarea condițiilor prin Autorizației Integrate de Mediu nr.SB 44 din 04.09.2006 actualizată la data de 30.10.2007 și limitele admise stabilite prin HG. 352/11.05.2005- NTPA 001/2002.

Compoența – (in special formarea CCO)	Punctul de evacuare	Destinat ie (ce se intampla cu ea in mediu)	UM	Data prelevării(anul /luna)												
				2014				2015				2016				2017
				III	VI	IX	XII	III	VI	IX	XII	III	VI	IX	XI	III
pH	Canal tronsonul de deversare	Deversare în râul Ampoi	mg/l	7,38	6,14	6,65	7,2	7,82	7,81	6,52	7,63	6,54	6,85	6,3	7,8	7,5
Materii in suspensie			mg/l	37	21	19	21	25	14	24	34	20	19	26	18	13
Reziduu filtrat la 105 °C			mg/l	102	120	160	94	76	60	120	190	116	144	104	110	86
CCO-Cr			mg/l	15,8	24,4	15,7	17,8	14,9	13,9	13	14,9	14,4	11	12,0	14,4	50
Crom total(Cr <sup>3+</sup> +Cr <sup>6+</sup> )			mg/l		<LOD (0,1)		<LOD (0,1)		<LOD (0,1)		<LOD (0,1)		<0,300		<0,300	0,117
Cadmium(Cd <sup>2+</sup> ;			mg/l		<LOD (0,03)		<LOD (0,03)		<LOD (0,03)		<LOD (0,03)		<0,100		<0,100	<0,117
Zinc(Zn <sup>2+</sup> );			mg/l		<LOD (0,033)		<LOQ (0,033)		<LOD (0,02)		<LOD (0,02)		0,063		<0,05	<0,013
Mangan(Mn <sup>2+</sup> );			mg/l		0,261		<LOQ (0,078)		<LOD (0,02)		<LOD (0,02)		<0,100		<0,100	<0,040
Fier total ionic (Fe <sup>2+</sup> +Fe <sup>3+</sup> )			mg/l		1,80		0,935		0,889		0,878		0,645		0,267	<0,032
CN <sup>-</sup>			mg/l													0,002

Datele prezentate în Tabelul de mai sus reprezintă domeniile de variație ale parametrilor investigați, rezultate din sistemul de monitorizare conform Autorizației Integrate de Mediu existente.

Perioada analizată se referă la anii :2014 -2015-2016-Tr.I 2017(**Anexa 38** )

### 5.3.6. Studii

Sunt necesare studii pe termen mai lung pentru a stabili destinația în mediu și impactul acestor evacuări? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.

Studiu	Data
--------	------

Nu sunt necesare studii.	-
--------------------------	---

### 5.3.7. Toxicitate

Prezentați lista poluanților cu risc de toxicitate din efluentul epurat – Prezentați pe scurt rezultatele oricărei evaluări de toxicitate sau propunerea de evaluare/diminuare a toxicității efluentului.

Nici una din componentele efluentului general nu prezintă toxicitate. Materiile prime și produsele finite nu se găsesc pe lista substanțelor prioritar periculoase.
---

Acolo unde există studii care au identificat substanțe periculoase sau niveluri de toxicitate reziduală, rezumați orice informații disponibile referitoare la cauzele toxicității și orice tehnici propuse pentru reducerea impactului potențial;

Nu exista studii care au identificat substanțe periculoase sau niveluri de toxicitate reziduală.
--

### 5.3.8. Reducerea CBO

În ceea ce privește CBO, trebuie luată în considerare natura receptorului . Acolo unde evacuarea se realizează direct în ape de suprafață care sunt cele mai rentabile măsuri din punct de vedere al costului care pot fi luate pentru reducerea CBO.

Dacă nu vă propuneți să aplicați aceste măsuri, justificați.

Efluentul general nu prezintă încărcare organică peste limita admisă. Efluentul general al unității se evacuează în canalizarea orășenească. Nu sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a CBO.
--

**5.3.9. Eficiența stației de epurare orășenești**

Dacă apele uzate sunt epurate în afara amplasamentului, într-o stație de epurare a apelor uzate orășenești, demonstrați că: epurarea realizată în această stație este la fel de eficientă ca și cea care ar fi fost realizată dacă apele uzate ar fi fost epurate pe amplasament, bazată pe reducerea încărcării ( și nu concentrației) fiecărui poluant în apa epurată evacuată.

Parametru	Modul în care aceștia vor fi epurați în stația de epurare
Metale	Sistemul de pre-epurarea apelor uzate de pe amplasament este alcătuit din: separator de ulei , decantor, bazin de neutralizare ape laborator, bazin de neutralizare ape atelier auto, separator grasimi
Poluanți organici persistenți	
Săruri și alți compuși anorganici	
CCO	
CBO	

Nu e cazul. Apele uzate fecaloid menajere sunt colectate în vederea preepurării într-un sistemul de pre-epurarea apelor uzate de pe amplasament alcătuit din: separator de ulei cu decantor, bazin de neutralizare ape laborator, bazin de neutralizare ape atelier auto, separator grasimi , ulterior printr-un racord ajung în canalizarea menajeră a municipiului Alba Iulia și în final în stația de epurare municipală .

**5.3.10. By-pass-area și protecția stației de epurare a apelor uzate orășenești**

Demonstrați că probabilitatea ocolirii stației de epurare a apelor uzate ( în situații de viituri provocate de furtună sau alte situații de urgență) sau a stațiilor intermediare de pompare din rețeaua de canalizare este acceptabil de redusă (poate că ar trebui să discutați acest aspect cu operatorul sistemului de canalizare);

% din timp cât stația este ocolită	Nu este cazul
O estimare încărcării anuale crescute cu metale și poluanți persistenți care vor rezulta din By-pass-area	Nu este cazul
Nu este cazul	

Planuri de acțiune în caz de By-pass-area, cum ar fi cunoașterea momentului în care apare, replanificarea unor activități, cum ar fi curățarea, sau chiar închiderea atunci când se produce By-pass-area ;	Nu este cazul
Ce evenimente ar putea cauza o evacuare care ar putea afecta în mod negativ stația de epurare si ce acțiuni (de ex. bazine de retenție, monitorizare, descărcare fracționată etc.) sunt luate pentru a o preveni.	Nu este cazul
Valoarea debitului de asigurare la care stația de epurare orășenească va fi by-pass-ată.	Nu este cazul

Apele uzate fecaloid-menajere se deversează gravitațional în rețeaua de canalizare menajeră municipală .

#### 5.3.10.1. Rezervoare tampon

Demonstrați că este asigurată o capacitate de rezervă sau tampon sau arătați modul în care sunt rezolvate încărcările maxime fără a supraîncărca capacitatea stației de epurare.

Societatea nu deține rezervoare tampon.

#### 5.3.11.Epurarea pe amplasament

Dacă efluentul este epurat pe amplasament, justificați alegerea și performanța stațiilor de epurare pe trepte, primară, secundară și terțiară (acolo unde este cazul). Completați tabelul de mai jos:

Nu este cazul detalierii la acest paragraf.



Pentru epurarea apelor uzate rezultate din societate, în cadrul acesteia sunt prevazute urmatoarele instalații de epurare:

- Apele uzate menajere sunt colectate prin rețeaua internă de canalizare și evacuate în rețeaua de canalizare orășenească .
- Apele uzate de la cantină înainte de deversarea lor în rețeaua de canalizare orășenească trec mai întâi printr-un bazin tip separator de grăsimi.
- Apele uzate rezultate de la laboratorul uzinal sunt colectate prin rețeaua internă de canalizare și evacuate în rețeaua de canalizare orășenească ,după trecerea lor prealabilă printr-un bazin de neutralizare care are capacitatea de 1 mc.
- Apele uzate de la atelierul auto sunt colectate prin rețeaua internă de canalizare menajeră și evacuate în rețeaua orășenească de canalizare după trecerea prealabilă printr-un bazin de neutralizare cu capacitatea de 1 mc.

Apele pluviale colectate de pe suprafața amplasamentului împreună cu apele convențional curate respectiv preaplinul de la instalația de recirculare pentru răcirea cuptoarelor de topire și menținere, condensul purjat din recipientele tampon de la stația de compresoare(după trecerea acestuia prealabilă printr-un separator cu V=66 mc) sunt colectate prin canalizarea municipală și deversate în emisarul natural râul Ampoi.

Schema decantorului este prezentată în **Anexa 39**.

#### 5.4. Pierderi si scurgeri în apa de suprafață, canalizare și apa subterană

În scopul minimizării pierderilor si scurgerilor de apă în cadrul societății sunt prevăzute activități de întreținere a construcțiilor și instalațiilor de aducțiune, folosire, evacuare și epurare a apelor uzate, în condiții tehnice corespunzătoare.

##### 5.4.1. Oferiți informații despre pierderi si scurgeri după cum urmează

Sursa	Poluanți	Masa/unitatea de timp unde este cunoscuta	% estimat din evacuarile totale ale poluantului respectiv din instalatie
Emisii din procese tehnologice	Pulberi sedimentabile	Nu este cunoscuta	0 %
Emisii din procese ardere	Pulberi sedimentabile	Nu este cunoscuta	0 %

Descrieți poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT care demonstrează că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor (de la recomandările BAT) sau a utilizării măsurilor alternative;

#### 5.4.2. Structuri subterane:

Cerința caracteristică a BAT	Conformare cu BAT Da/Nu	Document de referință	Dacă nu vă conformați acum, data până la care vă veți conforma
Furnizați planul (planurile) de amplasament care identifică traseul tuturor drenurilor, conductelor și canalelor și al rezervoarelor de depozitare subterane din instalație. (Dacă acestea sunt deja identificate în planul de închidere a amplasamentului sau în planul raportului de amplasament, faceți o simplă referire la acestea).	DA Planurile de amplasament care identifica traseul conductelor sunt descrise in cap 2.5.1 si prezentate in raportul de amplasamen	Planul de situație cu rețele din Anexa 14	-
Pentru toate conductele, canalele și rezervoarele de depozitare subterane confirmați că una din următoarele opțiuni este implementată: <b>Conducte subterane</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• izolație de siguranță</li> <li>• detectare continua a scurgerilor</li> <li>• un program de inspecție si întreținere, (de ex. teste de</li> </ul>	- DA - NU  - PARȚIAL – doar inspecții vizuale	Regulament de funcționare; Plan de întreținere și reparații	Nu este necesar

<p>presiune, teste de scurgeri, verificări ale grosimii materialului sau verificare folosind camera cu cablu TV - CCTV, care sunt realizate pentru toate echipamentele de acest fel (de ex. în ultimii 3 ani și sunt repetate cel puțin la fiecare 3 ani).</p> <p><b>Rezervoare subterane de carburanți(există )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• izolație de siguranță</li> <li>• detectare continua a scurgerilor</li> </ul> <p>un program de inspecție și întreținere, (de ex. teste de presiune, teste de scurgeri, verificări ale grosimii materialului sau verificare folosind camera cu cablu TV - CCTV, care sunt realizate pentru toate echipamentele de acest fel (de ex în ultimii 3 ani și sunt repetate cel puțin la fiecare 3 ani).</p>	<p>DA NU</p>		
---	------------------	--	--

Dacă există motive speciale pentru care considerați că riscul este suficient de scăzut și nu necesită măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.

Conductele de colectare și transport a apelor "convențional curate", de răcire și menajere transportă doar substanțe nepericuloase. Eventualele scăpări sunt asimilate în mediu fără afectarea acestuia. Ca urmare

nu necesită măsuri suplimentare de izolație sau detectare a scurgerilor.  
Se impune efectuarea unui studiu privind expertizarea stării rețelei de canalizare.

### 5.4.3. Acoperiri izolante

Cerința	Da/Nu	Dacă nu, data până la care va fi
Există un proiect de program pentru asigurarea calității, pentru inspecție și întreținere a suprafețelor impermeabile și a bordurilor de protecție care ia în considerare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• capacități;</li> <li>• grosime;</li> <li>• precipitații;</li> <li>• material;</li> <li>• permeabilitate;</li> <li>• stabilitate/consolidare;</li> <li>• rezistența la atac chimic;</li> <li>• proceduri de inspecție și întreținere; și asigurarea calității construcției</li> </ul>	NU	2019
Au fost cele de mai sus aplicate în toate zonele de acest fel?	-	-

### 5.4.4. Zone de poluare potențială

Pentru fiecare zonă în care există posibilitatea ca activitățile să polueze apa subterană, confirmați că structurile instalației (drenuri, conducte, canale, rezervoare, batale) sunt impermeabilizate și că straturile izolatoare corespund fiecăreia dintre cerințele din tabelul de mai jos.

Acolo unde nu se conformează, indicați data până la care se vor conforma. Introduceți referințele corespunzătoare instalației dumneavoastră și extindeți tabelul dacă este necesar.

Cerința	Zonele de umplere a rezervoarelor	Depozitele de materii prime	Depozitele de produse finite	Depozitele de deșeuri
Confirmați conformarea sau o dată pentru conformarea cu prevederile pentru:				
▪ suprafața de contact cu solul sau subsolul este impermeabilă	DA	DA	DA	DA
▪ îmbinări etanșe ale construcției	DA	DA	DA	DA

Dacă există motive speciale pentru care considerați că riscul este suficient de scăzut și nu impune măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.

Pe amplasamentul sețiilor din cadrul S.C. SATURN S.A. Alba Iulia nu există depozite de materii prime aferente instalațiilor dezafectate

#### 5.4.5. Cuve de retenție

Pentru fiecare rezervor care conține lichide ale căror pierderi prin scurgere pot fi periculoase pentru mediu, confirmați faptul că există cuve de retenție și că acestea respectă fiecare dintre cerințele prezentate în tabelul de mai jos. Dacă nu se conformează, indicați data până la care se va conforma. Introduceți datele corespunzătoare instalației analizate și repetați tabelul dacă este necesar.

Pentru fiecare bazin care conține lichide ale caror pierderi prin scurgere pot fi periculoase pentru mediu există cuve de retenție și respectiv baze, realizate și dimensionate după tipul, cantitatea și gradul de agresivitate a lichidului respectiv

Cerința	Depozit de carburanți
Să fie impermeabile și rezistente la materialele depozitate. Să nu aibă orificii de ieșire (adică drenuri sau racorduri) și să se scurgă/colecteze către un punct de colectare un punct de colectare din interiorul cuvei de retenție	Se conformează
Să aibă traseele de conducte în interiorul cuvei de retenție și să nu pătrundă în suprafețele de siguranță	Se conformează

Să fie proiectat pentru captarea scurgerilor de la rezervoare sau robinete	Se conformează
Să aibă o capacitate care să fie cu 110% mai mare decât cel mai mare rezervor sau cu 25% din capacitatea totală a rezervoarelor	NU
Să facă obiectul inspecției vizuale regulate și orice conținuturi să fie pompate în afară sau îndepărtate în alt mod, sub control manual, în caz de contaminare	Se conformează
Atunci când nu este inspectat în mod frecvent, să fie prevăzut cu un senzor de ridicare a nivelului și cu o alarmă adecvată	Se conformează
Să aibă puncte de umplere în interiorul cuvei de retenție, unde este posibil sau să aibă izolație adecvată	Nu e cazul
Să aibă un program sistematic de inspecție a cuvelor de retenție, (în mod normal vizual, dar care poate fi extins la teste cu apă acolo unde integritatea structurală este incertă)	Se conformează

#### 5.4.6. Alte riscuri asupra solului

Alte elemente care ar putea conduce la emisii necontrolate în apă sau sol

Identificați orice alte structuri, activități, instalații, conducte etc. care, datorită scurgerilor, pierderilor, avariilor ar putea duce la poluarea solului, a apelor subterane sau a cursurilor de apă.	Tehnici implementate sau propuse pentru prevenirea unei astfel de poluări
NU sunt.	

#### 5.5. Emisii în ape subterane

Tabelul de mai jos este conceput ca un ghid care să va ajute în pregătirea informațiilor solicitate. Totuși, dacă dumneavoastră considerați că este posibil să evacuați substanțe prezentate în Anexele 5 și 6 ale Legii 310/28.06.2004, care transpune Directiva

2455/2001/EC<sup>6</sup> sau în Anexa VIII a Directivei 2000/60, în apa subterană, direct sau indirect, sunteți sfătuiți să discutați cerințele cu specialistul din cadrul Agenției de Protecția Mediului care se ocupa de emiterea autorizației.

**5.5.1 Există emisii directe sau indirecte de substanțe din Anexele 5 și 6 ale Legii 310/2004, privind calitatea apei potabile modificată cu OG nr.11/2010 și OG nr.1/2011 la prevederile ORD.MM nr.137/2009 - privind aprobarea valorilor de prag pentru corpurile de ape subterane și HG. nr. 53 /2009 - Standard de calitate a apelor subterane rezultate din instalații, în apa subterană și Ordinul nr. 621/2014**

Secțiunile din cadrul S.C.SATURN S.A. Alba Iulia nu produc și nu utilizează substanțe prezentate în Anexele 5 și 6 ale Legii 310/2004. privind calitatea apei potabile modificată cu OG nr.11/2010 și OG nr.1/2011 la prevederile ORD.MM nr.137/2009 - privind aprobarea valorilor de prag pentru corpurile de ape subterane și HG. nr. 53 /2009 - Standard de calitate a apelor subterane și Ord 621/2014.

Indicatorii de calitate din efluentul general se situează sub limita impusă de prin HG. 352/11.05.2005- NTPA 002.

Nu există riscul unor exfiltrații din rețeaua subterană de canalizare în apa subterană.

	Supraveghere - aceasta va varia de asemenea de la caz la caz, dar este obligatorie efectuarea unui studiu hidrogeologic care să conțină monitorizarea calității apei subterane și asigurarea luării măsurilor de precauție necesare prevenirii poluării apei subterane.			
1.	Ce monitorizare a calității apei subterane este/va fi realizată?	În cadrul obiectivului nu există puțurii de monitorizare a apei din panza freatica, Autorizația Integrată de Mediu nu impune monitorizarea calității apei freactice pe amplasamentul analizat.	Nu este cazul	Nu este cazul
2.	Ce măsuri de precauție sunt luate pentru prevenirea poluării subterane?	Nu este cazul		

### 5.5.1. Măsurile de control intern și de service al conductelor de alimentare cu apă și de canalizare, precum și al conductelor, recipientilor și rezervoarelor prin care tranzitează, respectiv sunt depozitate substanțele periculoase. Este necesar să specificați:

- Frecvența controlului și personalul responsabil
- Cum se face întreținerea
- Există sume cu această destinație prevăzute în bugetul anual al firmei?

Măsurile de control intern și de service al conductelor de alimentare cu apă și de canalizare, precum și al conductelor, recipientilor și rezervoarelor prin care tranzitează, respectiv sunt depozitate substanțele periculoase sunt prevăzute în Regulamentul de exploatare a instalațiilor.

### 5.6. Miros

În general, nivelul de detaliere trebuie să corespundă riscului care determină neplăcere receptorilor sensibili (școli, spitale, sanatorii, zone rezidențiale, zone recreaționale). Instalațiile care nu utilizează substanțe urât mirositoare sau care nu generează materiale urât mirositoare și prin urmare prezintă un risc scăzut trebuie separate la început utilizând Tabelul 5.6.1. Sursele ne semnificative dintr-o instalație care are și surse *semnificative* trebuie "separate" din punct de vedere calitativ la începutul Tabelului 5.6.1 (trebuie făcută justificarea) și nu mai trebuie furnizate informații detaliate în secțiunile următoare.

În cazul în care receptorii se află la mare distanță și riscul asociat impactului asupra mediului este scăzut, informațiile referitoare la receptorii sensibili care trebuie oferite, vor fi minime. Informațiile referitoare la sursele ne semnificative de miros din Tabelul 5.6.3 vor fi totuși cerute și trebuie utilizate BAT-uri pentru reducerea mirosului atât cât va permite balanța costurilor și beneficiilor.

Dacă este cazul trebuie furnizate hărți și planuri de amplasament pentru a indica localizarea receptorilor, surselor și punctelor de monitorizare.

#### 5.6.1 Separarea instalațiilor care nu generează miros

Activități care nu utilizează sau nu generează substanțe urât mirositoare trebuie menționate aici. Trebuie furnizate suficiente explicații în sprijinul acestei opțiuni pentru a permite Operatorului să nu mai dea informații suplimentare. În cazul în care sunt utilizate sau generate



substante urat mirositoare, dar acestea sunt izolate si controlate, nu trebuie completat acest tabel, ci trebuie in schimb descrise in Tabelul 5.6.3

Nu se pune problema detalierii acestui paragraf. În societate nu se emană mirosuri care să pună problema poluării

### 5.6.2 Receptori

(inclusiv informații referitoare la impactul asupra mediului și la reglementările existente pentru monitorizarea impactului asupra mediului)

În unele cazuri, delimitarea suprafeței pe care se desfășoară procesul sau perimetrul amplasamentului a fost poate utilizat ca o localizare care să înlocuiască evaluarea impactului (pentru instalații noi) și evaluări de mediu (pentru instalațiile existente) asupra receptorilor sensibili, iar limitele sau condițiile au fost stabilite poate, în funcție de acest perimetru. În acest caz, ele trebuie incluse în tabelul de mai jos.

Nu este cazul .

### 5.6.3 Surse/emisii nesemnificative

Faceti o prezentare generala succinta a surselor cu impact nesemnificativ

Sursele nesemnificative pot fi “separate” prin evaluarea impactului de mediu sau prin utilizarea unei abordari calitative de bun simt atunci cand nivelul scazut de risc este evident. Trebuie facuta o scurta justificare a acestei alegeri. NU trebuie furnizate informatii suplimentare in Tabelul 5.6.3.1 de mai jos pentru sursele care au fost descrise aici. Justificarea trebuie facuta pentru a arata ca aceste surse nu se adauga unei probleme.

Nu este cazul

(inclusiv actiuni intreprinse pentru prevenirea si/sau minimizarea acestora)

In cazul in care emanarile au fost deja descrise ca “emanari in aer” in alta parte a solicitarii DAR ELE AU SI MIROS, ele trebuie mentionate si aici. Este suficient sa precizati materialul si/sau mirosul aici si sa faceti referire la partea din solicitare in care se se gasesc detaliile.

Sursele *potentiale* de mirosuri trebuie indicate, la fel ca și cele actuale. De exemplu, o stație de epurare a efluentului poate să nu fie detectabilă dincolo de perimetrul instalației în condiții normale, dar dacă au loc procese anaerobe, atunci ea poate deveni sursa de mirosuri.

Nu este cazul

#### 5.6.4 Declarație privind managementul mirosurilor

Puteti identifica aici evenimente pe care nu le puteti controla și care pot duce la degajare de mirosuri (de ex. condiții meteorologice extreme sau întreruperi ale curentului electric pentru care BAT-ul nu prevede alimentare de siguranță). Trebuie să descrieți măsurile pe care le propuneți pentru reducerea impactului unor astfel de evenimente (de ex. oprire cât mai rapid posibil). Dacă sunt acceptate de Agenția de Protecția Mediului, va trebui să mențineți aceste măsuri drept condiții de autorizare, dar, atât timp cât luați măsuri, nu puteți fi dat în judecată pentru aceste evenimente rare.

Nu este cazul

Managementul mirosurilor

Nu este cazul

#### 5.7. Tehnologii alternative de reducere a poluării studiate pe parcursul analizei/ evaluării BAT

Descrieți succint gama tehnologiilor alternative studiate pentru controlul emisiilor în aer, apă și sol și pentru reducerea zgomotului. Prezentați concluziile acestor studii.

Există tehnologii alternative pentru controlul emisiilor în aer, apă și sol, cât și pentru reducerea zgomotului acestea fiind tehnologiile BAT, eventualele îmbunătățiri care se mai pot aduce în vederea creșterii randamentului instalațiilor industriale tehnologice și auxiliare, aplicarea unor metode moderne de reducere și eliminare a poluanților.

**AER**

•debitele masice pentru –pulberi și gaze determinate nu depășesc limitele admise, astfel încât nu se aplică pragurile emisiilor impuse de Ordinul MAPPM 462/1993

•concentrațiile de pulberi în suspensie determinate la limita perimetrului incintei amplasamentului nu depășesc limitele admise ,atfel încât nu se aplică pragurile emisiilor impuse de STAS 12.574/1987.

*Impactul emisiilor și a imisiilor în atmosferă asupra calității aerului și implicit a receptorilor sensibili, evidențiat prin monitorizarea emisiilor de către beneficiar, este nesemnificativ. Parametrii determinați se încadrează în limitele impuse nedepășind nici pragurile de alertă*

**APA**

•impactul asupra canalizării orășenești și implicit asupra stației de epurare municipale se înscrie în limite admisibile, calitatea efluentului general deversat de S.C.SATURN S.A. Alba Iulia încadrându-se în condițiile de evacuare impuse de HG. 352/2005 - NTPA 002.

•impactul apelor pluviale și convențional curate asupra emisarului natural râul Ampoi în care sunt deversate se înscrie în limite admisibile, încadrându-se în condițiile de evacuare impuse de HG. 352/2005 - NTPA 001.

**SOL**

Analiza probelor de sol prelevate cu ocazia întocmirii prezentelor documentații necesare obținerii Autorizației Integrate de mediu de pe amplasamentul analizat nu indica o poluare a solului generată de activitățile desfășurate pe amplasament;ele au arătat încadrarea indicatorilor chimici determinați în limitele prevăzute de Ordinului MAPPM 756/1997

**ZGOMOT**

Zgomotul generat de activitățile industriale de pe amplasamentul analizat nu are impact dincolo de limitele amplasamentului studiat

## SECȚIUNEA 6-MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR

### 6. Minimizarea si Recuperarea Deșeurilor

#### 6. 1 Surse de deșeuri

Deșeuri valorificabile

Tip deșeu	Cod deșeu	Punct de emisie
Ambalaje plastic contaminate cu substante periculoase	15 01 10*	Turnatorie
Ambalaje materiale plastice	15 01 02	Turnatorie
Ambalaje metal contaminate cu substante periculoase	15 01 10*	Turnatorie
Ambalaje metalle	15 01 04	Turnatorie
Ambalaje de hîrtie și carton	15 01 01	Turnătorie
Anvelope scoase din uz	16 01 03	Turnatorie
DEEE	16 02 14	PSRI
Deșeu plastic si de cauciuc	19 12 04	PSRI
Deșeuri de materiale plastice (polistiren)	07 02 13	Turnătorie
Uleiuri uzate	13 02 05*	PSRI-Turnatorie
Deșeuri de vopsele și lacuri	08 01 11*	Turnătorie
Rumeguș	03 01 05	Modelărie
Șpan oțel	12 01 01	PSRI
Șpan Fontă	12 01 01	Eboș
Nisip uzat	10 09 08	Dezbatere
Zgură	10 09 03	Topire

Deșeuri nevalorificabile se vor elimina prin firme autorizate

Tip deșeu	Cod deșeu	Punct de emisie	Depozitare
Deșeu sticlă	17 02 02	Turnătorie schimbat suprafețe vitrate	Se colectează la secții în urma lucrărilor de schimbare a suprafețelor vitrate cu stocare temporară pe platformă betonată în bazine de plastic de 1000l și în butoaie metalice
Deșeu materiale de construcții	17 08 02	Turnătorie	Se colectează în urma lucrărilor de reparații ale halelor secțiilor în butoaie de plastic 1000 l
Filtre de aer	15 02 03	Turnatorie si Topire	Se stochează pe platformă betonată la secția PSRI în cutii de carton
Deseuri de lichide apoase	16 10 02	AEUE	La secțiile generatoare pe platforme betonate în butoaie metalice etanșe
Deseuri municipale	20 03 01	Total societate	Se colectează la secții în pubele și containere speciale cu preluare săptămînală de către S.C. Schuster S.R.L În pubele și containere speciale.
Becuri compacte	20 01 21*	Turnatorie	Se colectează la Magazia secției Turnătorie în Container metalic special transportabil pus la dispoziție de valorificator
Tuburi de neon	20 01 21*	Pavilion administrativ	Se colectează la Magazia secției Turnătorie în container metalic special transportabil pus la dispoziție de valorificator
Deșeu materiale izolante (vată minerală)	17 06 04	Turnătorie	Se colectează la secții în urma lucrărilor de reparații cu stocare temporară pe platformă betonată în Bazin plastic 1000 litri; Butoaie metalice

## 6.2 Evidența deșeurilor

Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT	Da / Nu
Este implementat un sistem prin care sunt incluse în documente următoarele informații despre deșeurile ( <i>eliminate sau recuperate</i> ) rezultate din instalație	DA
Cantitate	DA
Natura	DA
Origine ( <i>acolo unde este relevant</i> )	DA
Destinație (Obligația urmăririi – dacă sunt trimise în afara amplasamentului)	DA
Frecvența de colectare	DA
Modul de transport	DA
Metoda de tratare	DA

Există fișe de evidență pentru fiecare deșeu

## 6.3 Zone de depozitare

Identificati zona	Deseurile depozitate	Sunt ele identificate în mod clar, inclusiv capacitatea maxima de depozitare și perioada maxima de depozitare? *	-Apropierea fata de cursuri de ape -zone de interes public / vulnerabile la vandalism -alte perimetre sensibile (va rugam dati detalii) -Identificati masurile necesare pentru minimizarea riscurilor.
Pe platformă betonată a depozitului de rășină și întăritor	- Ambalaje plastic contaminate cu substanțe periculoase; - Ambalaje materiale plastice	Dal	Situare in incinta societății
Pe platformă betonată amenajată la baza de șarjare	- Ambalaje metal contaminate cu substanțe periculoase; -Ambalaje metalice	Da	Situare in incinta societății
Spațiu acoperit din incintă	Ambalaje de hîrtie și carton	Da	Situare in incinta societății
Spațiu amenajat pe platformă betonată în zona AT.auto	Anvelope scoase din uz	Da	Situare in incinta societății

Suprafață betonată secția PSRI;	-DEEE; -Deșeu plastic si de cauciuc; - Filtre de aer	Da	Situare in incinta societății
Încăpere pavilion administrativ	DEEE	Da	Situare in incinta unitatii
Pe platformă betonată a secțiilor	-Deșeu sticlă; -Deșeuri materiale de construcții; - Deseuri de lichide apoase; - Deseuri municipale; - Deșeu materiale izolante (vată minerală)	Da	Situare in incinta societății
Depozit de alicie	Deșeuri de materiale plastice (polistiren)	Da	Situare in incinta societății
Pe platformă betonată a secțiilor	Uleiuri uzate	Da	Situare in incinta societății
Pe platformă betonată amenajată la baza de șarjare	Deșeuri de vopsele și lacuri	Da	Situare in incinta societății
Platformă betonată secția modelărie	Rumeguș	Da	Situare in incinta societății
Magazia secției Turnătorie	-Becuri compacte; Tuburi de neon	Da	Situare in incinta societății
Depozitare temporară secția PSRI și la Atelierul reparat rame Turnătorie	-Șpan oțel	Da	Situare in incinta societății
Depozitare temporară secția EBOȘ	Șpan fontă	Da	Situare in incinta societății
Depozitare temporară pe pe haldă exterioară în zona stației de ciuruire în vederea procesării în vrac	Nisip uzat	Da	Situare în afară incintei societății în apropierea râului Ampoi
Depozitare temporară pe halda exterioară în zona refuzului de ciur pentru sortare părți metalice cu depozitare în "Celula conformă" în vrac	Zgură	Da	Situare în afară incintei societății în apropierea râului Ampoi

#### 6.4 Cerințe speciale de depozitare

(de ex. pentru deșeuri inflamabile, deșeuri sensibile la căldura sau la lumina, separarea deșeurilor incompatibile, deșeuri care se pot dizolva sau pot reacționa cu

apa (care trebuie depozitate în spații acoperite) în acest sector, răspundeți la următoarele puncte, mai ales unde este cazul.

Material	Categorie	Este zona de depozitare acoperita (D/N) sau imprejmuita in intregime (I)	Exista un sistem de extragere a aerului (D/N)	Sunt lichidele drenate izolate si tratate inainte de evacuare (D/N)	Exista protectie impotriva inundatiilor sau patrunderii apei de la stingerea incendiilor D/N
Vaselina	A	Da	Nu	Nu	Da
Uleiuri minerale uzate	A	Da	Nu	Nu	Da
Uleiuri hidraulice uzate	A	Da	Nu	Nu	Da
Rumegus talaj, aschii si resturi de scandura	A	Da	Nu	Nu	Da
Deșeuri municipale	AA	Da	Nu	Nu	Da

A Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații acoperite.

AA Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații împrejmuite.

B Aceste materiale este probabil să degaje praf și să necesite captarea aerului și direcționarea lui către o instalație de filtrare.

C Sunt posibile reacții cu apa. Nu trebuie depozitate în zone inundabile.

### 6.5 Recipienți de depozitare (acolo unde sunt folosiți)

Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT	Da / Nu
Sunt recipienții de depozitare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• prevăzuți cu capace, valve etc. si securizați;</li> <li>• inspectați în mod regulat si înlocuiți sau reparați când se deteriorează (când sunt folosiți, recipienții de depozitare trebuie clar etichetați)</li> </ul>	Butoaie pentru depozitarea uleiului uzat și produselor petroliere colectate din separatorul de produse petroliere amplasat înaintea devers apelor pluviale și convențional curate în râul Ampoi DA DA
Este implementată o procedura bine documentată pentru cazurile recipienților care s-au stricat sau curg?	DA

Identificați orice măsură de prevenire a emisiilor (de ex. lichide, praf, COV și mirosuri) rezultate de la depozitarea sau manevrarea deșeurilor care nu au fost deja acoperite în răspunsul dumneavoastră la Secțiunile 1.1 si 5.5).

Nu e cazul



## 6.6. Recuperarea sau eliminarea deșeurilor

Sursa deșeurilor	Metale asociate/ prezenta PCB sau azbest	Deșeu/Reziduu	Detaliați ( <i>daca este cazul</i> ) opțiunile utilizate sau propușe în instalație		
			Reciclare Recuperare Eliminare sau Nu se aplica	Specificati opțiunea	Daca opțiunea actuala este "Eliminare", precizați data pana la care veti implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificați de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic și economic.
Turnare – dezbatere	Posibile urme de particule metalice	Nisip uzat		R 5	Nisipul uzat, care nu mai poate fi regenerat se duce la haldă în zona stației de ciurire în vederea procesării în vrac
Topire	Posibile urme de particule metalice	Zgură		R4	Zgura este transportată pe haldă în zona refuzului de ciur pentru sortare părți metalice cu depozitare în "Celula conformă" în vrac
Turnătorie	-	Deșeu materiale izolante (vată minerală)		E	Nu se detin date
Pavilion administrativ		Tuburi de neon		E	Nu se detin date
PSRI	oțel	Șpan oțel		RV	Nu se detin date
EBOȘ	fontă	Șpan Fontă		R 4	Nu se detin date
Turnătorie	Urme de metal	Becuri compacte		D5	Nu se detin date
Modelărie	-	Rumeguș		R 12	Nu se detin date
Toate secțiunile	-	Deșuri municipale		D5	Nu se detin date
PSRI	-	Deseuri de lichide apoase		D 14	Nu se detin date
Turnătorie	Cutii metalice	Deșeuri de vopsele și lacuri		R 12	Nu se detin date

Sursa deșeurilor	Metale asociate/ prezenta PCB sau azbest	Deșeul/Reziduu	Detaliați ( <i>daca este cazul</i> ) opțiunile utilizate sau proapse in instalatie		
			Reciclare Recuperare Eliminare sau Nu se aplica	Specificati opțiunea	Daca opțiunea actuala este "Eliminare", precizati data pana la care veti implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificati de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic si economic.
Turnătorie+PSRI	-	Uleiuri uzate		R 12	Nu se detin date
Turnătorie		Deșeuri de materiale plastice (polistiren)		R 12	Nu se detin date
Turnătorie + Topitorie		Filtre de aer		D 14	Nu se detin date
PSRI		Deșeu plastic si de cauciuc		R 12	Nu se detin date
Turnătorie		Deșeu materiale de construcții		D 13	Nu se detin date
Turnătorie		Deșeu sticlă		D 13	Nu se detin date
PSRI+Administrativ	Posibil metale	DEEE		R 12	Nu se detin date
Turnătorie	-	Anvelope scoase din uz		R 12	Nu se detin date
Turnătorie		Ambalaje de hîrtie și carton		R 3	Nu se detin date
Turnătorie	Părți metalice	Ambalaje metalice		R 12	Nu se detin date
Turnătorie	Părți metalice	Ambalaje metal contaminate cu substante periculoase		R 12	Nu se detin date
Turnătorie		Ambalaje materiale plastice		R 12	Nu se detin date
Turnătorie		Ambalaje plastic contaminate cu substante periculoase		R 12	Nu se detin date

**6.7. Deșeuri de ambalaje**

Mod de gospodărire

Având în vedere specificul activității de producție din cadrul S.C.SATURN S.A. ALBA IULIA, materiile prime cât și produsele finite se aprovizionează și respectiv se livrează în cea mai mare măsură în vrac sau pe bucata , dar în incinta industrială se vehiculează suficiente materii prime sau auxiliare ale căror ambalaje sunt sortate pe tipuri.

**Gestiunea ambalajelor in anul 2016**

Material		Deșeu ambalaj generat [kg]	Valorificare sau incinerare în instalații de incinerare cu recuperare de energie						
			Reciclare materială [kg]	Alte forme de reciclare [kg]	Total reciclare [kg]	Valorificare energetică [kg]	Alte forme de valorificare [kg]	Incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie [kg]	Total valorificate sau incinerate cu recuperare de energie [kg]
		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
Plastic	Deseu ambalaj plastic Bazine PVC	11572	0	0	0	11572	0	0	11572
Metal	Butoaie oțel	16684	16684	0	16684	0	0	0	0
Hârtie și carton		560	560	0	560	0	0	0	0
Lemn	Paleti reutilizati	7000	0	0	0	0	7000	0	7000
Sticla		0	0	0	0	0	0	0	0

Notă:

Câmpurile gri deschis:

1. Câmpurile albe: Furnizarea datelor este obligatorie. Pot fi folosite estimări, dar acestea trebuie să se bazeze pe date empirice și trebuie explicate în descrierea metodologiei.
2. Furnizarea datelor este obligatorie, dar sunt acceptate estimări brute. Aceste estimări trebuie explicate în descrierea metodologiei.
3. Câmpurile gri închis: Furnizarea datelor este voluntară.
4. Datele referitoare la reciclarea plasticului vor include toate materialele care au fost reciclate ca materiale plastice.
5. Coloana (c) include toate formele de reciclare, inclusiv reciclarea organică dar excluzând reciclarea materială.
6. Coloana (d) reprezintă suma coloanelor (b) și (c).
7. Coloana (f) include toate formele de valorificare excluzând reciclarea și valorificarea energetică.
8. Coloana (h) reprezintă suma coloanelor (d), (e), (f), și (g).
9. Procentajul de valorificare sau incinerare în instalații de incinerare cu recuperare de energie: Coloana (h)/coloana (a).
10. Procentajul de reciclare: Coloana (d)/coloana (a).
11. Datele pentru lemn nu se vor folosi pentru evaluarea obiectivului de reciclare de minimum 15% anterior anului 2011.

**Notă:**

## Câmpurile gri deschis

1. Câmpurile albe: Furnizarea datelor este obligatorie. Pot fi folosite estimări, dar acestea trebuie să se bazeze pe date empirice și trebuie explicate în descrierea metodologiei.
2. Furnizarea datelor este obligatorie, dar sunt acceptate estimări brute. Aceste estimări trebuie explicate în descrierea metodologiei.
3. Câmpurile gri închis. Furnizarea datelor este voluntară.
4. Datele referitoare la reciclarea plasticului vor include toate materialele care au fost reciclate ca materiale plastice.
5. Coloana (c) include toate formele de reciclare inclusiv reciclarea organică dar excluzând reciclarea materială.
6. Coloana (d) reprezintă suma coloanelor (b) și (c)
7. Coloana (f) include toate formele de valorificare excluzând reciclarea și valorificarea energetică
8. Coloana (h) reprezintă suma coloanelor (d) (e) (f) și (g)
9. Procentajul de valorificare sau incinerare în instalații de incinerare cu recuperare de energie. Coloana (h)/coloana (a)
10. Procentajul de reciclare. Coloana (d)/ coloana (a)
11. Datele pentru lemn nu se vor folosi pentru evaluarea obiectivului de reciclare de minimum 15% anterior anului 2011.

## 7. ENERGIE

### 7.1 Cerințe energetice de baza

#### 7.1.1 Consumul de energie

Energia electrică este asigurată din sistemul energetic național, prin stația de transformatoare 110/6 KV, ce cuprinde:

- transformator 1.000 KVA, 6.000/400 V 11 buc
- transformator 2.800 KVA, 6.000/2.000 V 3 buc
- transformator 630 KVA, 6.000/700 V 3 buc
- transformator 2.250 KVA (bobine simetrizare) 3 buc

Transformatoarele utilizează ulei de răcire tip TRAFU, aproximativ 10 to/an.

În cadrul societății există un Plan de dezvoltare a infrastructurii energetice, în care să fie dezvoltate pe larg utilitățile, consumurile energetice precum și măsurile luate în cadrul obiectivului în vederea eficienței energetice.

Transformatoarele sunt prevăzute cu cuvă betonată pentru colectarea uleiului și care este dimensionată conform volumului de ulei din fiecare tip de transformator. Nu există scurgeri de ulei care au ca efect contaminarea solului.

Postul trafo	Tipul Transformatorului	Nr. buc	Locația	Secția pe care o deservește
<b>Fider 1</b>				
PT1 -Trafo 1	TTU-AI , 6/0,4kV; 1000 kVA	1	SC 1	Turnătorie, Eboș, PSRI și Pavilionul administrativ central
PT2 –Trafo 1	TTU-AI , 6/0,4kV; 1000 kVA	1		
PT4 -Trafo 1	TTU-AI , 6/0,4kV; 1000 kVA	1		
PT5 –Trafo 1	TTU-AI , 6/0,4kV; 1000 kVA	1		
<b>Fider 2</b>				
PT1 -Trafo 2	TTU-AI , 6/0,4kV; 1000 kVA	1	SC 1	Turnătorie, Eboș, PSRI și Pavilionul administrativ central
PT2 –Trafo 2	TTU-AI , 6/0,4kV; 1000 kVA	1		
PT4 -Trafo 2	TTU-AI , 6/0,4kV; 1000 kVA	1		
PT5 –Trafo 2	TTU-AI , 6/0,4kV; 1000 kVA	1		
<b>PT-Trafo1</b> PT-Trafo 2	TTU-AI , 6/0,4 kV; 1000 kVA TTU-AI , 6/0,4 kV; 1000 kVA	1 1	SC2	Modelărie, Stația de compresoare, Centrala termică, Atelierul Auto și Pavilionul Resurse Umane
<b>PT 3</b>	TTU-AI , 6/0,4 kV; 1000 kVA	1	SC3	Consumatorii auxiliari la 0,4 kV de la Topire
Instalatie Topire I	TTU-Cu , 6/2 kV; 2800 kVA	1	SC3	Cuptoarele de topire cu inducție nr. 1 și 2
Instalatie Topire II	TTU-Cu , 6/2 kV; 2800 kVA	1	SC3	Cuptoarele de topire cu inducție nr. 2 și 3
Bobine de simetrizare	1980 V-1136 A ; 2250 kVA	2	SC3	Instalația de topire 1 și 2
Menținere-Trafo 1	WOR 6/0,68 kV; 630 kVA	1	SC3	Cuptorul de menținere –în funcțiune
Menținere-Trafo 2	WOR 6/0,68 Kv ; 630 kVA	1	SC3	În rezervă deconectat
Trafo rezervă	TTU-Cu , 6/2 kV; 2800 kVA	1	SC 3	În rezervă

Trafo rezervă	TTU-AI , 6/0,4 kV; 1000 kVA	1	SC1	În rezervă
Bobină simetrizare de rezervă	1980 V-1136 A ; 2250 kV	1	SC3	În rezervă
TOTAL GENERAL		20		
Total în funcțiune		16		
Total în rezervă		4		

Sursa de energie	Consum de energie 2016		
	UM	Furnizată	Consumată / tona productie
Energie electrica	KWh	23.068.224	590,0
Gaz metan	Nm <sup>3</sup>	1.086.562	73,0
Apa industrială	m <sup>3</sup>	82.777	0,48

Contractul de furnizare a energiei electrice este prezentat anexat în **Anexa 40**  
Schemele electrice monofilare și de alimentare a consumatorilor sunt prezentate anexat în **Anexa 41 , respectiv Anexa 42**  
(Observați că autorizația vă solicită ca informațiile referitoare la consumul de energie să fie furnizate anual)

Informațiile suplimentare privind consumul de energie (de ex. bilanțe energetice, diagrame "Sankey") care arată modul în care este consumată energia în activitățile din autorizație sunt descrise în continuare:

Tip de informații (tabel, diagramă, bilanț energetic etc)	Numărul documentului respectiv
Bilanț energetic	Din anul 2012
Bilanț electroenergetic	Din anul 2016

Nr. Crt.	Tip audit	Firma executantă	Tema auditului	An implementare concluzii audit	Mod de implementare masuri audit
1	Bilanț energetic 2012	-Universitatea Tehnică din Cluj Napoca -Laboratorul energie și Mediu	Bilanț energetic pentru cazanul ABA 4 inclusiv pentru preparare apă caldă în boilere	2013	Achiziționarea și montarea -Tub imersat compact tip TIC 390 pentru prepararea apă caldă în Boiler
2	Bilanț electro-energetic	S.C. Servelect S.R.L. Cluj Napoca	Raport de audit energetic – evaluarea eficienței energetice pe conturul S.C. Saturn S.A. Alba Iulia	2016	Implementarea și punerea în funcțiune a soluției optime de compensare a energiei electrice reactive inductive în sistem automat la nivelul posturilor Trafo din S.C. Saturn S.A. Alba Iulia

### 7.1.2 Energie specifică

Informații despre consumul specific de energie pentru activitățile din autorizație sunt descrise în tabelul următor:

Listați mai jos activitățile	Consum specific de energie (CSE) (specificați unitățile adecvate)	Descrierea fundamentelor CSE Acestea trebuie să se bazeze pe consumul de energie primară pentru produse sau pe intrările de materii prime care corespund cel mai mult scopului principal sau capacității de producție a instalației.	Compararea cu limitele (comparați consumul specific de energie cu orice limite furnizate în Îndrumarul specific sectorului sau alte standarde industriale)
Topire fontă	<i>Energie electrică:</i> 520-800 KWh/to <i>Gaz natural:</i> 73,0 Nm <sup>3</sup> /to	Raportare la tona de fontă topită	-

Contractul de alimentare cu gaze naturale este prezentat în **Anexa 43**

Gazul natural se utilizează la cuptoarele de tratament termic (detensionare/normalizare) a pieselor din fontă, la încălzirea oalelor de turnare, la tuburile radiante, la debitarea oxigaz a fierului vechi, la cuptoare uscat nisip tip. MMZ, la cazane MK 230, la Tubul imersat compact tip TIC 390.

### 7.1.3 Întreținere

Măsurile fundamentale pentru funcționarea și întreținerea eficientă din punct de vedere energetic sunt descrise în tabelul de mai jos.

Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că aveți implementat un sistem documentat și faceți referire la acea documentație, astfel încât el să poată fi inspectat pe amplasament de către GNM/APM; sau
- 2.) Declararea intenției de a implementa un astfel de sistem documentat și indicarea termenului până la care veți aplica un asemenea program, termen care trebuie să fie acoperit de perioada prevăzută în programul pentru conformare; sau
- 3.) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă /aplicabilă pentru activitățile desfășurate.

Există <u>măsuri documentate de funcționare, întreținere și gospodărire a energiei</u> pentru următoarele componente ? (acolo unde este relevant):	Da/Nu	Nu este relevant	Informații suplimentare (documentele de referință, termenele la care măsurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
--	-------	------------------	---

Aer condiționat, proces de refrigerare și sisteme de răcire (scurgeri, etanșări, controlul temperaturii, întreținerea evaporatorului /condensatorului);	DA		Regulamentele de funcționare ale instalațiilor
Funcționarea motoarelor și mecanismelor de antrenare	DA		Regulamentele de funcționare ale instalațiilor din secții
Sisteme de gaze comprimate (scurgeri, proceduri de utilizare);	DA		Regulamentele de funcționare ale instalațiilor din secții
Sisteme de distribuție a aburului (scurgeri, izolații);	DA		Regulamentele de funcționare ale instalațiilor din secții
Sisteme de încălzire a spațiilor și de furnizare a apei calde;	DA		Regulamente de funcționare-energetic
Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare;	DA		Regulamentele de funcționare ale instalațiilor din secții
Întreținerea boilerelor de ex. optimizare excesului de aer;	DA		Regulamentele de funcționare ale instalațiilor din secții
Alte forme de întreținere relevante pentru activitățile din instalație.	-		-

## 7.2 Măsuri tehnice

Măsurile tehnice fundamentale pentru eficiența energetică sunt descrise în tabelul de mai jos

Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că vă conformați cu fiecare cerință, sau
- 2) Declararea intenției de conformare și indicarea termenului până la care o veți face în cadrul programului de conformare a activității analizate; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă /aplicabilă pentru activitățile desfășurate.

Confirmați că următoarele <u>măsuri tehnice</u> sunt implementate pentru evitarea încălzirii excesive sau pierderilor din procesul de răcire pentru următoarele aspecte: (acolo unde este relevant):	Da (4)	Nu este relevant	Informații suplimentare (termenele prevăzute pentru aplicarea măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
--	-----------	------------------	---



Izolarea suficientă sistemelor de abur, a recipientilor și conductelor încălzite	Da		Randamentul instalațiilor certifica eficiența izolațiilor
Prevederea de metode de etanșare și izolare pentru menținerea temperaturii	Da		Există fișe de întreținere preventivă și reparații pentru utilajele din dotare
Senzori și întrerupătoare temporizate simple sunt prevăzute pentru a preveni evacuările inutile de lichide și gaze încălzite.	Nu		Nu există senzori și întrerupătoare temporizate simple Nu sunt fiabile d.p.d.v. economic
Alte măsuri adecvate	-		-

### 7.2.1 Măsuri de service al clădirilor

Măsuri fundamentale pentru eficiența energetică a service-ului clădirilor sunt descrise în tabelul de mai jos:

Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că vă conformați cu fiecare cerință, sau
- 2) Declararea intenției de conformare și indicarea datei până la care o veți face în cadrul programului dumneavoastră de modernizare; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă pentru activitățile desfășurate.

Confirmați că următoarele <u>masuri de service al clădirilor</u> sunt implementate pentru următoarele aspecte (unde este relevant):	Da/Nu	Nu este relevant	Informații suplimentare (documentele de referință, termenul de punere în practică /aplicare a măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante)
Există o iluminare artificială adecvată și eficientă din punct de vedere energetic	Da		-
Există sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Încălzirea spațiilor</li> <li>• Apă caldă</li> <li>• Controlul temperaturii</li> <li>• Ventilație</li> <li>• Controlul umidității</li> </ul>	Da		-

### 7.3 Eficiența Energetică

Un plan de eficiență energetică este furnizat mai jos, care identifică și evaluează toate tehnicile de eficiență energetică aplicabile activităților din autorizație  
Completați tabelul astfel:

- 1) Indicați ce tehnici de eficiență energetică, inclusiv cele omise la cerințele energetice fundamentale și cerințele suplimentare privind eficiența energetică, sunt aplicabile activităților, dar nu au fost încă implementate.

- 2) Precizați reducerile de CO<sub>2</sub> realizabile de care acea tehnică până la sfârșitul ciclului de funcționare (al instalației pentru care se solicită autorizația integrată de mediu)
- 3) În plus față de cele de mai sus, estimați costurile anuale echivalente implementării tehnicii, costurile pe tona de CO<sub>2</sub> recuperată și prioritatea de implementare.

TOȚI SOLICITANȚII					
Măsura de eficiență energetică	Recuperări de CO <sub>2</sub> (tone)		Cost Anual Echivalent (CAE) EUR	CAE/CO <sub>2</sub> recuperat EUR/tona	Data de implementare
	Anual	Pe durata de funcționare			
1. Modernizarea sistemului de preparare apă caldă menajeră	800	-	4000	-	2012
2. Modernizarea instalației de uscat cherestea	100		500		2013
3. Modernizarea sectorului de tratamente termice	280		1400		2015
4. Compensarea energiei reactive inductive cu baterii funcționând în sistem automat	83		415		2016
<b>Total an</b>	<b>1263</b>		<b>6315</b>		

Nota : 3247emisii CO<sub>2</sub> din ardere gaz natural în anul 2011  
1984 emisii CO<sub>2</sub> din ardere gaz natural în 2016 cu măsurile implementate  
diferență 3247-1984 =1263  
1 certificat CO<sub>2</sub> = 5 euro

**Observații:**

Prezentați metoda de evaluare și faceți dovada că au fost utilizate cele mai bune criterii pentru rata de actualizare, durata de viața și cheltuieli (EUR/ tona).

**Observații**

Îmbunătățirea randamentului energetic se realizează prin:

- atingerea unei ritmicități adecvate a fazelor tehnologice;
- asigurarea continuității producției și eliminarea la maximum a timpilor de oprire – pornire (cauzate de lipsa comenzilor sau a materiilor prime);
- monitorizarea parametrilor privind consumurile specifice de energie electrică și abur tehnologic;

Există întocmit un Program de îmbunătățire a eficienței energetice realizat la SC SATURN SA Alba iulia în anul 2016-**Anexa 51**

### 7.3.1 Cerințe suplimentare pentru eficiență energetică

Informații despre tehnicile de recuperare a energiei sunt date în tabelul de mai jos;

Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că măsura este implementată, sau
- 2) Declararea intenției de a implementa măsura și indicarea termenului de aplicare a acesteia ; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă /aplicabilă pentru activitățile desfășurate

Concluzii BAT pentru principiile de recuperare a energiei	Este aceasta tehnica utilizata in mod curent in instalatie? (D / N)	Daca NU explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicati data implementarii
masuri optimizate de eficienta pentru instalatiile de ardere, de ex. preincalzirea aerului/combustibilului, excesul de aer etc.	DA	
procesare continua in loc de procese discontinue	NU	fluxul este proiectate la turnare discontinuă
utilizarea de cuve de transfer curate, preincalzite	DA	-
utilizarea de cuve de transfer cu capacitatea de incarcare corelata cu cantitatea de metal transferat (sa nu fie exagerat de mari fata de cantitatea transferata) si prevazute cu mantale de impiedicare a transferului termic spre exterior	DA	-
transferul topiturii (cantitatea optima impusa de necesitatile procesului tehnologic) cat se poate de rapid, in conditii de siguranta, evitandu-se timpii de stationare	DA	-
acoperirea cuvelor goale, neutilizate.	DA	-
Altele		-

- utilizarea de cuve de transfer cu capacitatea de incarcare corelata cu cantitatea de metal transferat (sa nu fie exagerat de mari fata de cantitatea transferata) si prevazute cu mantale de impiedicare a transferului termic spre exterior
- transferul topiturii (cantitatea optima impusa de necesitatile procesului tehnologic) cat se poate de rapid, in conditii de siguranta, evitandu-se timpii de stationare
- acoperirea cuvelor goale, neutilizate.

### 7.4 Alternative de furnizare a energiei

Informații despre tehnicile de furnizare eficientă a energiei sunt date în tabelul de mai jos

Completați tabelul astfel:

- 1) Confirmați faptul că măsura este implementată, sau
- 2) Declarați intenția de a implementa măsura și indicați termenul de punere în practică ; sau
- 3) Expuneți motivul pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate

Tehnici de furnizare a energiei	Este aceasta tehnica utilizata in mod curent in instalație? (D / N)	Daca NU explicați de ce tehnica nu este adecvata sau indicați data implementării
Utilizarea unităților de co-generare;	NU	Profilul activitatii nu implica utilizarea unitatilor de co-generare
Recuperarea energiei din deșeuri;	NU	Deseurile rezultate nu sunt combustibile, exceptie deseurile lemnoase care se valorifica prin comercializare
Utilizarea de combustibili mai puțin poluanți.	DA	Gaze naturale

## 8. ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE LOR

### 8.1 Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase -

Instalatia nu se mai incadreaza in categoria de risc major conform prevederilor ce transpun directiva SEVESO

	Da/Nu		Da/Nu
Instalațiile se încadrează în categoria de risc major conform prevederilor HG 95/2003 ce transpune Directiva SEVESO?	Nu Nu este cazul	Dacă da, ați depus raportul de securitate?	-
Instalațiile se încadrează în categoria de risc minor conform prevederilor HG 95/2003 ce transpune Directiva SEVESO?	NU Nu este cazul	Dacă da, ați realizat Politica de Prevenire a Accidentelor Majore?	-

### 8.2 Plan de management al accidentelor

Există Plan operativ de prevenire si management al situatiilor de urgenta, comunicat la APM ALBA , ca parte a Raportului Anual de Mediu pe anul 2016.

Utilizând standardele caracteristice BAT ca lista de verificare, completați acest tabel pentru orice eveniment care poate avea consecințe semnificative asupra mediului sau atașați un plan de urgenta existent in care impactul accidentelor si avariilor a fost minimizat. În plus, demonstrați implementarea unui sistem eficient de management de mediu.

Scenariu de accident sau de evacuare anormala	Probabilitatea de producere	Consecințele producerii	Masuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere	Acțiuni planificate in eventualitatea ca un astfel se eveniment se produce
Explozie gaze și incendiu	Minoră	Accident tehnic	Cuptoarele sunt prevăzute cu	Personalul de serviciu utilizează costume de azbest pentru

			electrovalve de închidere a gazului în caz de întrerupere a curentului electric.	intervenție În caz de incendiu se izolează zona afectată, se întrerupe alimentarea cu energie electrică și gaze naturale, se elimină focarele de incendiu, se aplică măsuri de stingere a incendiilor dispuse de șeful echipei de intervenții în astfel de situații, funcție de natura incendiului. Se va respecta Planul de intervenție pentru stingerea incendiilor.
Scurgeri accidentală provocată de deversări de substanțe din neglijență sau în urma unor avarii:	Minoră	Poluarea apei și a solului	-se izolează zona contaminată -se consultă fișa cu date de securitate pentru a ști dacă substanța sau preparatul chimic cu care sa contaminat zona are efecte negative asupra sănătății umane și a mediului înconjurător. -pentru limitarea poluării se închid robinetii recipientilor, se evită contaminarea apelor prin blocarea gurilor de cămin din apropiere cu bariere de nisip sau mecanic și se acționează cu materiale absorbante rumeguș sau nisip.	se curăță solul de substanța sau preparatul chimic respectiv, de asemenea se îndepărtează pe adâncime stratul de pământ care este afectat.
Scurgeri uleiuri sau motorina datorita defectării pompei, fisurarea unui robinet sau a unui rezervor	Minora	Poluarea solului, a pânzei freactice și a apei	Verificarea zilnică a robinetilor de scurgere; Achiziționarea tavi metalice pentru toate rezervoarele de ulei; Verificari, inlocuiri sau remedieri in caz de defectiuni	Limitarea ariei de raspandire prin acoperire in cel mai scurt timp cu nisip sau rumeguș; Se vor goli urgent rezervoarele si se vor remedia; Dupa absorbirea uleiurilor sau motorinei cu material absorbant, se strange materialul imbibat si transportat in locuri special amenajate pentru astfel de reziduuri;
Poluare accidentala cu oxizi de fier	Minora	Poluarea solului și a apei	Manipularea și manevrarea atenta a cantității de zgură tunder în cazul operațiilor de încărcare;	Colectare, depozitare; Limitarea răspândirii pe sol sau în rețeaua de canalizare;

### 8.3 Tehnici

**Explicați pe scurt modul în care sunt folosite următoarele tehnici, acolo unde este relevant**

TEHNICI PREVENTIVE	Răspuns
inventarul substanțelor	A se vedea secțiunea 3.1 -Da
trebuie să existe proceduri pentru verificarea materiilor prime și deșeurilor pentru a ne asigura că ele nu vor interacționa contribuind la apariția unui incident	Exista
depozitare adecvată	A se vedea secțiunile 5.4 și 6.3
bariere și reținerea conținutului	Exista
cuve de retenție și bazine de decantare	A se vedea secțiunea 5.4.5
izolarea clădirilor	Corespunzatoare
asigurarea prea plinului rezervoarelor de depozitare (cu lichide sau pulberi), de ex. măsurarea nivelului, alarme care să sesizeze nivelul ridicat, întrerupătoare de nivel ridicat și contorizarea încărcăturilor;	Exista
registre pentru evidența tuturor incidentelor, eșecurilor, schimbărilor de procedură, evenimentelor anormale și constatările inspecțiilor de întreținere	A se vedea Secțiunea 2.1
trebuie stabilite proceduri pentru a identifica, a răspunde și a învăța din aceste incidente;	A se vedea Secțiunea 2.1
rolurile și responsabilitățile personalului implicat în managementul accidentelor	Prevazute în procedurile PPCA
proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicării insuficiente între angajați în cadrul operațiunilor de schimbare de tură, de întreținere sau în cadrul altor operațiuni tehnice	Exista
compoziția conținutului din colectoarele de retenție sau din colectoarele conectate la un sistem de drenare este verificată înainte de epurare sau eliminare	Da
canalele de drenaj trebuie echipate cu o alarmă de nivel ridicat sau cu senzor conectat la o pompă automată pentru depozitare (nu pentru evacuare; trebuie să fie implementat un sistem pentru a asigura că nivelurile colectoarelor sunt mereu menținute la o valoare minimă	In curs de implementare
alarmele care sesizează nivelul ridicat nu trebuie folosite în mod obișnuit ca metodă primară de control al nivelului	In curs de implementare
<b>ACȚIUNI DE MINIMIZARE A EFECTELOR</b>	
îndrumare privind modul în care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident	Exista
căile de comunicare trebuie stabilite cu autoritățile de resort și cu serviciile de urgență	Exista
echipament de reținere a scurgerilor de petrol, izolarea drenurilor, anunțarea autorităților de resort și proceduri de evacuare	Exista
izolarea scurgerilor posibile în caz de accident de la anumite componente ale instalației și a apei folosite pentru stingerea incendiilor de apă pluvială, prin rețele separate de canalizare	exista
Alte tehnici specifice pentru sector	A se vedea Secțiunea 4

### 9. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

Ca recomandare, nivelul de detaliere al informațiilor oferite trebuie să corespundă riscului de producere a disconfortului la receptorii sensibili. În cazul în care receptorii se află la mare distanță și riscul este prin urmare scăzut, informațiile

solicitate în Tabelul 9.1 vor fi minime, dar informațiile referitoare la sursele de zgomot din Tabelul 9.2 sunt necesare, iar BAT - urile trebuie folosite pentru reducerea zgomotului atât cât permite balanța costurilor și beneficiilor. Sursele nesemnificative trebuie "separate" calitativ (oferind explicații) și nu trebuie furnizate informații detaliate.

Trebuie oferite hărți și planuri de amplasament dacă este cazul pentru a indica localizarea receptorilor, surselor și punctelor de monitorizare. Va fi utilă identificarea surselor aflate pe amplasament, în afara instalației, în cazul în care acestea sunt semnificative.

### 9.1 Receptori

(Inclusiv informații referitoare la impactul asupra mediului și măsurile existente pentru monitorizarea impactului)

Identificați și descrieți fiecare locație sensibilă la zgomot, care este afectată	Care este nivelul de zgomot de fond (sau ambiental) la fiecare receptor identificat ?	Exista un punct de monitorizare specificat care are legătura cu receptorul?	Cat de des este făcută monitorizarea?	Care este nivelul zgomotului când instalația /sursa (sursele) funcționează ?	Au fost aplicate limite pentru zgomot sau alte condiții?
S - zone locuită cartierul Bărăbanț	nu sunt date	nu sunt date	nu sunt date	nu sunt date	NU

Referitor la propagarea zgomotului în mediul înconjurător, au fost efectuate măsurători la limita amplasamentului în luna martie 2017 (**Anexa 44**) pe direcțiile ord, est și vest, nivelul sonor înregistrat nedeășind limita ,maximă admisă la limita zonei functionale conform STAS 10009-88.

PUNCT DE MASURARE	VALOARE MASURATA dB(A)	LIMITA MAXIMA ADMISA, dB(A) STAS 10009-88
La limita perimetrului pe <u>direcția EST</u> zona poarta nr 1_02.03.2017	60,99	65
La limita perimetrului pe <u>direcția SUD</u> zona depozit carburanti_02.03.2017	54,34	65
La limita perimetrului pe <u>direcția VEST</u> zona poarta nr.3_02.03.2017	49,5	65
La limita perimetrului pe <u>direcția Nord</u> zona sectie EBOȘ_02.03.2017	59,62	65

### 9.2 Surse de zgomot (Informații referitoare la sursele și emisiile individuale)

Identificați fiecare sursă semnificativă de zgomot și/sau vibrații	Descrieți natura zgomotului sau vibrației / Intensitatea dB	Există un punct de monitorizare specificat?	Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor	Măsuri care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor
<b>MODELĂRIE</b> - mașinile de prelucrat lemn; instalațiile de ventilație	<87 dB	Hala modelărie	fundații speciale	capsularea ventilatoarelor, izolarea fonica a conductelor de ventilație, mentinerea usilor halei închise, și montarea de amortizoare la închiderea acestora
<b>Mecanică</b> - mașini de prelucrat prin așchiere, aparatele de sudură, prese hidraulice, foarfeci, ghilolină,	<87 dB	Secția PSRI	fundații speciale	Montarea de panouri fonoabsorbante, eventual carcasarea unor utilaje
<b>TURNĂTORIE</b> - dezbatoarele mecanice, cabinele de sablaj; instalații de ventilație și exhaustare, etc.	<87 dB	Hala turnătorie	fundații speciale	Montarea de panouri fonoabsorbante; ținerea ușilor închise; capsularea ventilatoarelor, izolarea fonica a conductelor de ventilație
<b>EBOȘ</b> - mașini de prelucrat prin așchiere,	<87 dB	Hala EBOȘ	Fundații speciale utilaje	Măsuri de izolare fonică

### 9.3 Studii privind măsurarea zgomotului în mediu

Dați detalii despre orice studii care au fost făcute

Nu există un studiu de specialitate privind analiza zgomotului pe amplasamentul analizat

### 9.4 Întreținere

	Da	Nu	Dacă nu, indicați data la care sistemul va fi implementat
Procedurile de întreținere identifica în mod precis cazurile în care este necesară întreținerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot?	DA		Program de întreținere și reparații pentru fiecare sector de activitate
Procedurile de exploatare identifica în mod precis acțiunile care sunt necesare pentru minimizarea emisiilor de zgomot?	DA		Instrucțiuni de exploatare și de lucru



### 9.5 Limite

Receptor sensibil		Limite		Nivelul zgomotului cand instalatia functioneaza	In cazul in care nivelul zgomotului depaseste limitele fie justificati situatia, fie indicati masurile si intervalele de timp propuse pentru remediarea situatiei
		De fond	Absolut		
S- zone locuinte	Zi	40	55	54,39	Nu este cazul
S- zone locuinte	Noapte	30	45	Nu se dețin date	Nu este cazul

### 9.6 Informații suplimentare cerute pentru instalațiile complexe și/sau cu risc ridicat

Aceasta este o cerință suplimentară care trebuie completată când este solicitată de Autoritatea responsabilă de emiterea autorizației integrate de mediu. Aceasta poate fi de asemenea utilă oricărui Operator/Titular de activitate care are probleme cu zgomotul sau este posibil să producă disconfort cauzat de zgomot și/sau vibrații pentru a direcționa sau ierarhiza activitățile.

Sursa	Scenarii de avarie posibile	Ce masuri au fost implementate pentru prevenirea avariei sau pentru reducerea impactului	Care este impactul/rezultatul asupra mediului daca se produce o avarie?	Ce masuri sunt luate daca apare si cine este responsabil?
Nu se detin date	Nu se detin date	Nu se detin date	Nu se detin date	

Minimizarea potentialului de disconfort datorat zgomotului, in special de la:

- Utilaje de ridicat, precum benzi transportatoare sau ascensoare;

Nu este cazul

- Manevrare mecanica,

Nu este cazul

- deplasarea vehiculelor, in special incarcatoare interne precum autoincarcatoare cu furca;

Nu este cazul

Orice alte informatii relevante care nu au fost cerute in mod specific mai sus trebuie date aici sau trebuie sa se faca referire la ele.

Nu este cazul

**10. MONITORIZARE****10.1 Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer**

Parametru	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare	Este echipamentul calibrat?	DACĂ NU:		
					Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă	Metode și intervale de corectare a calibrării	Acreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire/competente
Pulberi/gaze de ardere	2 coșuri de evacuare C1 și C2 de la cuptorul uscare nisip MMZ GARI885	anual	Discontinuu prin prelevare de probe	DA	-	-	-
Pulberi/gaze de ardere	Coșul de la cuptorul de detensionare piese din fontă	anual	Discontinuu prin prelevare de probe	DA	-	-	-
Pulberi/gaze de ardere	Coșul de la cuptorul de tratamente termice-piese fontă	anual	Discontinuu prin prelevare de probe	DA	-	-	-
Pulberi/gaze de ardere	Coș evacuare cazan MK 230(2cazane montate în paralel)	anual	Discontinuu prin prelevare de probe	DA	-	-	-

Pulberi/gaze de ardere	Coș evacuare tub imersat compact tip TIC 390	anual	Discontinuu prin prelevare de probe	DA	-	-	-
pulberi;amine ;dioxine	Coșul evacuare Sistem de reținere pulberi și fumuri <b>Turnătorie</b>	anual	Discontinuu prin prelevare de probe	DA	-	-	-
Pulberi	Coșul filtru APZS 3x48 Incintă zonă dezbateri – regenerare nisip	2/semestru	Discontinuu prin prelevare de probe	DA	-	-	-
Pulberi	Coșul filtru APZ 24 sablare	2/semestru	Discontinuu prin prelevare de probe	DA			
Pulberi	cos evacuare curățătorie	2/semestru	Discontinuu prin prelevare de probe	DA			
Pulberi	cos evacuare ventilator ciclon modelărie	2/semestru	Discontinuu prin prelevare de probe	DA			

Descrieți orice programe /măsuri diferite pentru perioadele de pornire si oprire.

1. Nu există programe speciale de monitorizare în perioadele de pornire și oprire.

#### Observații:

- 1) Monitorizarea și înregistrarea continuă este posibil să fie impuse în următoarele circumstanțe:
  - Când emisia este redusă înainte de evacuarea în aer (de ex. printr-un filtru, arzător sau scrubber);
  - Când sunt impuse alte măsuri de control pentru realizarea unui nivel satisfăcător al emisiilor (de ex. selecția șarjei, degresare);
- 2) Fluxurile de gaz trebuie măsurate, sau determinate în alt mod pentru a raporta concentrațiile la evacuările de masă;
- 3) Pentru a raporta măsurătorile la condițiile de referință va fi necesar să se măsoare și să se înregistreze temperatura și presiunea emisiei. Conținutul de vapori de apă trebuie de asemenea măsurat dacă este probabil să depășească 3% doar dacă tehnicile de măsurare utilizate pentru alți poluanți nu dau rezultate în condiții uscate. Rapoarte de încercări
- 4) Unde este cazul, trebuie efectuate evaluări periodice vizuale și olfactive ale evacuărilor pentru a asigura faptul ca evacuările finale în aer trebuie să fie incolore, fără aburi sau vapori persistenti si fără picături de apă.

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea si raportarea emisiilor în aer

Buletine de analiză privind emisiile în atmosferă

**ANEXA 45**

Perioada : 2016-2015-2014

## 10.2 Monitorizarea emisiilor în ape de suprafață

Descrieți măsurile propuse pentru monitorizarea emisiilor incluzând orice monitorizare a mediului si frecvența, metodologia de măsurare și procedura de evaluare propusă. Trebuie să folosiți tabelele de mai jos și să prezentați referiri la informații suplimentare dintr-un document precizat, acolo unde este necesar.

Descrieți orice măsuri speciale pentru perioadele de pornire si oprire.

## Observații:

- 1) Frecvența de monitorizare va varia în funcție sensibilitatea receptorilor si trebuie să fie proporțională cu dimensiunea operațiilor.
- 2) Operatorul trebuie să aibă realizată o analiză completă care să acopere un spectru larg de substanțe pentru a putea stabili că toate substanțele relevante au fost luate în considerare la stabilirea valorilor limită de emisie. Această analiză trebuie să cuprindă lista substanțelor indicate de legislația în vigoare. Acest lucru trebuie actualizat în mod normal cel puțin o dată pe an.
- 3) Toate substanțele despre care se consideră că pot crea probleme sau toate substanțele individuale la care mediul local poate fi sensibil și asupra cărora activitatea poate avea impact trebuie de asemenea monitorizate sistematic. Aceasta trebuie să se aplice în special pesticidelor obișnuite și metalelor grele. Folosirea probelor medii alcătuite din probe momentane este o tehnică care se folosește mai ales în cazurile în care concentrațiile nu variază în mod excesiv.
- 4) În unele sectoare pot exista evacuări de substanțe care sunt mai dificil de măsurat/determinat și a căror capacitate de a produce efecte negative este incertă, în special când sunt în combinație cu alte substanțe. Tehnicile de monitorizare a „toxicității totale a efluentului” pot fi așadar adecvate pentru a face măsurători directe ale efectelor negative, de ex. evaluarea directă a toxicității. O anumită îndrumare privind testarea toxicității poate fi primită de la Autoritatea de Reglementare.

Parametru	Punct de emisie	Denumire receptor	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare	Sunt echipamente /prelevatoare de probe/ laboratoare acreditate?	Daca NU:		
						Eroare de masurare si eroare globala care rezulta	Metode si intervale de corectare a calibrarii echipamen-telor	Acreditarea detinuta de probe si de laboratoare sau detalii despre personalul folosit si instruire / competitie
pH	Ultimul canal de pe tronsonul de deversare	Râul Ampoi	trimestrial	SR ISO 10523:2012	DA		zilnic	Acreditare RENAR LI 792
Materii in suspensie	Ultimul canal de pe tronsonul de deversare	Râul Ampoi	trimestrial	SR EN 872:2005	DA		zilnic	Acreditare RENAR LI 792
Reziduu filtrat la 105 °C	Ultimul canal de pe tronsonul de deversare	Râul Ampoi	trimestrial	STAS 9187-84	DA		zilnic	Acreditare RENAR LI 792
CCO-Cr	Ultimul canal de pe tronsonul de deversare	Râul Ampoi	trimestrial	ISO 15705:2002(E)	DA		zilnic	Acreditare RENAR LI 792
Crom total	Ultimul canal de pe tronsonul de deversare	Râul Ampoi	semestrial	SR EN 1233:2003	DA		zilnic	

Cadmium(Cd <sup>2+</sup> )	Ultimul canal de pe tronsonul de deversare	Râul Ampoi	semestrial	SR EN ISO 5961:2002	DA		zilnic	Acreditare RENAR LI 792
Zinc(Zn <sup>2+</sup> )	Ultimul canal de pe tronsonul de deversare	Râul Ampoi	semestrial	SR ISO 8288:2001	DA		zilnic	Acreditare RENAR LI 792
Mangan(Mn <sup>2+</sup> )	Ultimul canal de pe tronsonul de deversare	Râul Ampoi	semestrial	SR 8662-2:1997	DA		zilnic	Acreditare RENAR LI 792
Fier total ionic (Fe <sup>2+</sup> +Fe <sup>3+</sup> )	Ultimul canal de pe tronsonul de deversare	Râul Ampoi	semestrial	SR 13315:1996 SR 13315:1996/C91 :2008	DA		zilnic	Acreditare RENAR LI 792

### 10.3. Monitorizarea si raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare

Parametru	Unitate de măsură	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
pH	-	Evacuare în canalizarea orășenească	Probe momentane, analize trimestriale	SR ISO 10523-97
Materii în suspensie	mg/l	Evacuare în canalizarea orășenească	Probe momentane, analize trimestriale	STAS 6953-81
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	Evacuare în canalizarea orășenească	Probe momentane, analize trimestriale	SR ISO 7150-1/01
C BO <sub>5</sub>	mg/l	Evacuare în canalizarea orășenească	Probe momentane, analize trimestriale	STAS 6560/82
Substanțe extractibile	mg/l	Evacuare în canalizarea orășenească	Probe momentane, analize trimestriale	SR7587:1996
Reziduu filtrat la 105 °C	mg/l	Evacuare în canalizarea orășenească	Probe momentane, analize trimestriale	STAS 9187-84
CCO-Cr	mg/l	Evacuare în canalizarea orășenească	Probe momentane, analize trimestriale	ISO 15705:2002(E)

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea si raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare și evacuări în receptori naturali

Buletine - Analize ape evacuate de pe amplasament -**Anexele 37-38**

**10.4 Monitorizarea și raportarea deșeurilor**

La nivel de societate există un plan de gestionare a deșeurilor și de codificare a deșeurilor .

Parametru	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
Ambalaje plastic contaminate cu substante periculoase	Turnatorie	Lunar	Observatie, evaluare si valorificare (reutilizare)
Ambalaje materiale plastice	Turnatorie	Lunar	Observatie, evaluare si valorificare (vanzare)
Ambalaje metal contaminate cu substante periculoase	Turnatorie	Lunar	Observatie, evaluare si valorificare (vanzare)
Ambalaje metalice	Turnatorie	Lunar	Observatie, evaluare si valorificare (vanzare)
Ambalaje de hîrtie și carton	Turnătorie	Lunar	Observatie, evaluare si valorificare (vanzare)
Anvelope scoase din uz	Turnatorie	Lunar	Observatie, evaluare si valorificare (vanzare)
DEEE	PSRI	Lunar	Observatie, evaluare si valorificare (vanzare)
Deșeu plastic si de cauciuc	PSRI	Lunar	Observatie, evaluare si valorificare (vanzare)
Deșeuri de materiale plastice (polistiren)	Turnătorie	Lunar	Observatie, evaluare si valorificare (vanzare)
Uleiuri uzate	PSRI-Turnatorie	Lunar	Observatie, evaluare si valorificare (vanzare)
Deșeuri de vopsele și lacuri	Turnătorie	Lunar	Observatie, evaluare si valorificare (vanzare)
Rumeguș	Modelărie	Lunar	Observatie, evaluare si valorificare (vanzare)
Șpan oțel	PSRI	Lunar	Observatie, evaluare si valorificare (vanzare)
Șpan Fontă	Eboș	Lunar	Observatie, evaluare si valorificare (vanzare)
Nisip uzat	Dezbatere	Lunar	Observatie, evaluare si valorificare (vanzare)

Zgură	Topire	Lunar	Observatie, evaluare si valorificare (vanzare)
Deșeu sticlă	Turnătorie schimbat suprafețe vitrate	Lunar	Observație, evaluare și eliminare
Deșeu materiale de construcții	Turnătorie	Lunar	Observație, evaluare și eliminare
Filtre de aer	Turnatorie si Topire	Lunar	Observație, evaluare și eliminare
Deseuri de lichide apoase	AEUE	Lunar	Observație, evaluare și eliminare
Deseuri municipale	Total societate	Lunar	Observație, evaluare și eliminare
Becuri compacte	Turnatorie	Lunar	Observație, evaluare și eliminare
Tuburi de neon	Pavilion administrativ	Lunar	Observație, evaluare și eliminare
Deșeu materiale izolante (vată minerală)	Turnătorie	Lunar	Observație, evaluare și eliminare

Observatii:

Pentru generarea de deseuri trebuie monitorizate si inregistrate urmatoarele:

- compozitia fizica si chimica a deseurilor;
- pericolul caracteristic;
- precautii de manevrare si substante cu care nu pot fi amestecate;
- in cazul in care deseurile sunt eliminate direct pe sol, de exemplu imprastierea namolului sau un depozit de deseuri pe amplasament, trebuie stabilit un program de monitorizare care ia in considerare materialele, agentii potentiali de contaminare si parcursurile potentiale din sol in apa subterana, apa de suprafata sau lantul trofic.

Numarul documentului respectiv pentru informatii suplimentare privind monitorizarea si raportarea generarii de deseuri. Nu este cazul	Documentele de la compartimentul de mediu
--	---



---

## 10.5 Monitorizarea mediului

### 10.5.1 Contribuția la poluarea mediului ambiant

Este cerută monitorizarea de mediu în afara amplasamentului instalației?

Observații:

1) Necesitatea monitorizării mediului în afara amplasamentului trebuie luată în considerare pentru evaluarea efectelor emisiilor în cursurile de apă controlate, în apa subterană, în aer sau sol sau a emisiilor de zgomot sau mirosuri neplăcute.

2) Monitorizarea mediului poate fi cerută, de ex. atunci când:

- există receptori vulnerabili;
- emisiile au o contribuție semnificativă asupra unui Standard de Calitate a Mediului (SCM) care este în pericol de a fi depășit
- Operatorul dorește să justifice o concluzie BAT bazându-se pe lipsa efectului asupra mediului
- este necesară validarea modelării

3) Necesitatea monitorizării trebuie luată în considerare pentru:

▪ apa subterană, când trebuie făcută o caracterizare a calității și debitului și luate în considerare atât variațiile pe termen scurt, cât și variațiile pe termen lung. Monitorizarea trebuie stabilită prin autorizația de gospodărire a apelor pe baza unui studiu hidrogeologic care să indice direcția de curgere a apelor subterane, amplasamentul și caracteristicile constructive necesare pentru forajele de monitorizare;

▪ apa de suprafață, când vor fi necesare, în conformitate cu prevederile autorizației de gospodărire a apelor, prelevarea de probe, analiza și raportarea calității în amonte și în aval a cursurilor de apă controlate

- aer, inclusiv mirosurile;
- contaminarea solului, inclusiv vegetația și produsele agricole;
- evaluarea impactului asupra sănătății;
- zgomot.

Ca urmare a normelor reglementate în legislația de mediu, S.C.SATURN S.A. ALBA IULIA,JUD.ALBA monitorizează parametrii de mediu, după cum urmează:

- În cazul **factorului de mediu AER** sistemul este concretizat în măsurarea semestrială și anuală a valorilor emisiilor înregistrate pentru factorul poluant: pulberi în suspensie; gaze de ardere; amine; dioxine și furani.

- În cazul **factorului de mediu APA** sistemul de monitorizare este concretizat în măsurarea, cu frecvența stabilită de Autorizația de gospodărire a apelor a valorilor parametrilor: pH Materii în suspensie Reziduu filtrat la 105 °C CCO-Cr Crom total Cadmiu(Cd<sup>2+</sup>) Zinc(Zn<sup>2+</sup>) Mangan(Mn<sup>2+</sup>) Fier total ionic  
Automonitorizarea este în sarcina Laboratorului societății, prelevarea probelor făcându-se la evacuare: canalul colector în râul Ampoi.

### 10.5.2 Monitorizarea impactului

Descrieți orice monitorizare a factorilor de mediu realizată sau propusă privind efectele emisiilor

Parametru/factor de mediu	Studiu/metoda de monitorizare	Concluzii (dacă au fost trase)
<b>Factor de mediu AER-emisii</b>		
pulberi	Ord.MMPA nr.462/1993; SR EN 13284-1:2002	Nu se înregistrează depășiri ale limitei admise
Gaze arse	Ord.MAPPM 462/1993; SR ISO 10396/2008	Nu se înregistrează depășiri ale limitei admise
Amine, dioxine și furani	SR EN 15259:2009; SR EN 1948-1,2,3:2006; SR EN 15259:2009	Nu se înregistrează depășiri ale limitei admise
<b>Factor de mediu APA – evacuarea în rețeaua de canalizare orășenească:</b> <i>Limita admisă – conform HG. 352/2005 – Anexa nr.2-Tabel nr.1 -NTPA 002.</i>		
pH	SR ISO 10523:2012	Nu se înregistrează depășiri ale limitei admise
Materii în suspensie	SR EN 872:2005	Nu se înregistrează depășiri ale limitei admise
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	SR ISO 7150-1:2001	Nu se înregistrează depășiri ale limitei admise
C BO <sub>5</sub>	SR EN 1899-1:2003	Nu se înregistrează depășiri ale limitei admise

Substanțe extractibile	Metodă validată intern –EPA 1664,Rev B-2010	Nu se înregistrează depășiri ale limitei admise
Reziduu filtrat la 105 °C	STAS 9187-84	Nu se înregistrează depășiri ale limitei admise
CCO-Cr	ISO 15705:2002(E)	Nu se înregistrează depășiri ale limitei admise
<b>Factor de mediu APA – evacuarea în emisarul natural râul Ampoi orășenească:</b> <i>Limita admisă – Anexa nr.3-Tabel nr.1 -NTPA 001.</i>		
pH	SR ISO 10523:2012	Nu se înregistrează depășiri ale limitei admise
Materii in suspensie	SR EN 872:2005	Nu se înregistrează depășiri ale limitei admise
Reziduu filtrat la 105 °C	STAS 9187-84	Nu se înregistrează depășiri ale limitei admise
CCO-Cr	ISO 15705:2002(E)	Nu se înregistrează depășiri ale limitei admise
Crom total	SR EN 1233:2003	Nu se înregistrează depășiri ale limitei admise
Cadmium(Cd <sup>2+</sup> )	SR EN ISO 5961:2002	Nu se înregistrează depășiri ale limitei admise
Zinc(Zn <sup>2+</sup> )	SR ISO 8288:2001	Nu se înregistrează depășiri ale limitei admise
Mangan(Mn <sup>2+</sup> )	SR 8662-2:1997	Nu se înregistrează depășiri ale limitei admise
Fier total ionic (Fe <sup>2+</sup> +Fe <sup>3+</sup> )	SR 13315:1996 SR 13315:1996/C91:2008	Nu se înregistrează depășiri ale limitei admise

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea si raportarea emisiilor în apa de suprafață sau în rețeaua de canalizare	Buletine - analiză emisii pulberi; gaze arse; amine ; dioxine și furani - <b>Anexa 45</b> Buletine - analiză ape evacuate în rețeaua de canalizare orășenească – <b>Anexa 37</b> Buletine - analiză ape evacuate în emisarul natural râul Ampoi - <b>Anexa 38</b>
--	---

## Observații:

În cazul în care monitorizarea factorilor de mediu este cerută, la formularea propunerilor, trebuie luate în considerare următoarele:

- poluanții care trebuie monitorizați, metodele standard de referință, protocoalele privind prelevarea probelor;
- strategia de monitorizare, selecția punctelor de monitorizare, optimizarea abordării monitorizării;
- stabilirea nivelului de fond la care au contribuit alte surse;
- incertitudinea metodelor utilizate și eroarea generală de măsurare care rezultă;
- protocoale de asigurare a calității (AC) și de control al calității (CC), calibrarea și întreținerea echipamentelor, depozitarea probelor și urmărirea lanțului de custodie/audit;
- proceduri de raportare, stocarea datelor, interpretarea și analiza rezultatelor, formatul de raportare pentru furnizarea informațiilor către Autoritatea de Reglementare.

### 10.6 Monitorizarea variabilelor de proces

Descrieți monitorizarea variabilelor de proces

Următoarele sunt exemple de variabile de proces care ar putea necesita monitorizare:	Descrieți măsurile luate sau pe care intenționați să le aplicați
<ul style="list-style-type: none"> <li>• materiile prime trebuie monitorizate din punctul de vedere a poluanților, atunci când aceștia sunt probabili și informația provenită de la furnizor este necorespunzătoare;</li> </ul>	Se urmărește calitatea materiilor prime
<ul style="list-style-type: none"> <li>• oxigen, monoxid de carbon, presiunea sau temperatura în cuptor sau în emisiile de gaze;</li> </ul>	da
<ul style="list-style-type: none"> <li>• eficiența instalațiilor atunci când este importantă pentru mediu;</li> </ul>	Se monitorizează parametrii de proces specifici la fiecare fază a fluxurilor tehnologice
<ul style="list-style-type: none"> <li>• consumul de energie în instalații și la</li> </ul>	Se monitorizează consumul de

punctele individuale de utilizare în conformitate cu planul energetic (continuu si înregistrat);	energie prin contorizare și urmărire pe calculator
- calitatea fiecărei clase de deșeuri generate.	Nu se urmărește calitatea deșeurilor generate și nu este necesară monitorizarea continuă a lor deoarece nu prezintă variații importante ale compoziției
Listați alte variabile de proces care pot fi importante pentru protecția mediului.	-

### 10.7 Monitorizarea pe perioadele de funcționare anormală

Descrieți orice măsuri speciale propuse pe perioada de punere în funcțiune, oprire sau alte condiții anormale. Includeți orice monitorizare specială a emisiilor în aer, apă sau a variabilelor de proces cerută pentru a minimiza riscul asupra mediului.

Urmatoarele sunt exemple de variabile de proces care ar putea necesita monitorizare:	Descrieti ce este facut sau propus
<ul style="list-style-type: none"> <li>materiile prime trebuie monitorizate din punctul de vedere al agentilor de contaminare, atunci cand acestia sunt probabili si informatia provenita de la furnizor este necorespunzatoare;</li> </ul>	Materiile prime utilizate in procesele desfasurate in cadrul obiectivului sunt insotite de fise de securitate; Se urmărește calitatea materiilor prime folosite la topire
oxigen, monoxid de carbon, presiunea sau temperatura in cuptor sau in emisiile de gaze;	Cuptoarele sunt prevazute cu sisteme automatizate de monitorizare a temperaturii;
eficienta instalatiei atunci cand este importanta pentru mediu	Da
consumul de energie la instalatie si la punctele individuale de utilizare in conformitate cu planul sau programul energetic energetic	Da

**11. DEZAFECTARE****11.1 Măsuri de prevenire a poluării luate încă din faza de proiectare**

(Pentru o instalații nouă) descrieți modul în care au fost luate în considerare următoarele etape în faza de proiectare și de execuție a lucrărilor

- Utilizarea rezervoarelor și conductelor subterane este evitată atunci când este posibil (doar dacă nu sunt protejate de o izolație secundară sau printr-un program adecvat de monitorizare);

DA

- este prevăzută drenarea și curățarea rezervoarelor și conductelor înainte de demontare;

DA

- lagunele și depozitele de deșuri sunt concepute având în vedere eventuala lor golire și închidere;

DA

- izolația este concepută astfel încât să fie impermeabilă, ușor de demontat și fără să producă praf și pericol;

DA

- materialele folosite sunt reciclabile (luând în considerare obiectivele operaționale sau alte obiective de mediu).

DA

**11.2 Planul de închidere a instalației**

Societatea are întocmit „PLANUL DE ÎNCHIDERE A INSTALAȚIEI ÎN CAZUL ÎNCETĂRII DEFINITIVE A ACTIVITĂȚII” (**Anexa 17**)

Documentația pentru solicitarea autorizației integrate a instalațiilor noi și a celor existente trebuie să conțină un Plan de închidere a instalațiilor.

Cele de mai jos pot alcătui fundamentul unui plan de închidere a instalației. Acest plan trebuie elaborat la nivel de amplasament și actualizat dacă circumstanțele se modifică. Orice revizuri trebuie trimise Autorității de Reglementare.

Furnizați un Plan de Amplasament cu indicarea poziției tuturor rezervoarelor, conductelor și canalelor subterane sau a altor structuri. Identificați toate cursurile de apă, canalele către cursurile de apă sau acvifere. Identificați permeabilitatea structurilor subterane. Dacă toate aceste informații sunt prezentate în Planul de Amplasament anexat Raportului de Amplasament, faceți o referire la acesta.	Este anexat în Raportul de amplasament
--	--

#### Măsurile care se impun la încetarea activității

În cazul încetării definitive a activității pe amplasament pentru a prevenii poluarea factorilor de mediu se vor lua următoarele măsuri:

- depunerea la APM Alba a planului pentru:
  - ✓ rețele de apă și Stația de pompare
  - ✓ rețelele de canalizare pluvială și menajeră
  - ✓ instalația de utilizare gaze naturale
  - ✓ separatorul de ulei
  - ✓ bazinele subterane de acumulare apă potabilă și industrială
  - ✓ depozitul de carburanți
  - ✓ turnul de răcire
- decuplarea de la sistemul de alimentare cu energie electrică din Stația 110/6kV;
- decuplarea alimentării cu apă de la punctul de branșament ;
- scurgerea conductelor de apă și golirea bazinelor de acumulare;
- oprirea consumatorilor de gaze naturale, decuplarea de la sistemul de alimentare cu gaze naturale din SRM ,golirea instalației prin punctul cel mai îndepărtat și verificarea privind lipsa gazelor naturale;

- golirea rezervoarelor depozitului de carburanți;
- golirea și spălarea separatorului de ulei, și valorificarea sau eliminarea deșeurilor rezultate prin operatori specializați;
- eliberarea magaziiilor de materialele periculoase care pot produce poluare sau pot genera incendii, acestea vor fi valorificate prin vânzare la terți;
- monitorizarea trimestrială a posturilor de transformare privind starea cuvelor în scopul prevenirii scurgerilor de ulei (frecvență lunară);
- golirea boilerelor de preparare apă caldă menajeră;
- golirea bazinului Turnului de răcire;
- conservarea utilajelor tehnologice importante (cuptoare de topire, compresoare, mașini unelte, utilaje de turnătorie, filtre aer, etc.);
- monitorizarea amplasamentului d.p.d.v al protecției mediului;
- asigurarea pazei amplasamentului.

### 11.3.Structuri subterane

Pentru fiecare structură subterană identificată în planul de mai sus se prezintă pe scurt detalii privind modul în care poate fi golită și curățată/decontaminată și orice alte acțiuni care ar putea fi necesare pentru scoaterea lor din funcțiune în condiții de siguranță atunci când va fi nevoie. Identificați orice aspecte nerezolvate

Structuri subterane	Continut	Masuri pentru scoaterea din functiune in conditii normale
Trasee de conducte care realizează alimentarea cu apă a amplasamentului, precum și evacuarea apelor uzate	Apă potabilă, industrială,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decuplarea de la sistemul de alimentare cu energie electrică a pompelor.</li> <li>• Se vor goli complet conductele</li> <li>• Se vor scoate conductele</li> <li>• Umpluturi cu pământ și nivelări</li> <li>• Reabilitarea solului</li> </ul>
Depozitul de carburanți(semi)	Combustibili (motorina)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golirea rezervoarelor și conductelor;</li> </ul>



îngropat		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scoaterea rezervoarelor și conductelor;</li> <li>• Eliminarea cuvei de retenție;</li> <li>• Analiza calității solului ;</li> <li>• Umplerea cu pământ și nivelarea;</li> <li>• Reabilitarea solului</li> </ul>
Gospodaria de apă și instalațiile de preepurare	Apa industrială+potabilă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• golirea rezervoarelor de înmagazinare</li> <li>• evacuarea namolului din decantor, deshidratarea lui și depozitarea la rampa de deseuri oraseneasca</li> <li>• Dezasamblarea constructiilor dezafectate</li> <li>• Scoaterea rezervoarelor și a conductelor aferente</li> <li>• Umpluturi cu pamant și nivelari</li> <li>• Reabilitarea solului</li> </ul>

#### 11.4 Structuri supraterane

Pentru fiecare structură supraterană identificați materialele periculoase (de ex. izolațiile de azbest) pentru care ar putea fi necesară o atenție sporită la demontare și/sau eliminare. Orice alte pericole pe care demontarea structurii le poate genera. Identificarea problemelor potențiale este mai importantă decât soluțiile, cu excepția cazului în care dezafectarea este iminentă.

La realizarea constructiilor , cat și la lucrarile de intretinere a acestora, s-au utilizat materiale cum sunt: agregate naturale, oțel de constructii, ciment, var, corpuri ceramice arse, lemn, sticla, carton asfaltat, vopsele de protecție și de acoperire, materiale plastice, etc.

Pentru instalațiile tehnologice și funcționale se mai utilizează confecții metalice, conducte și tubulaturi din metal sau PVC , cabluri electrice, gresie și faianță, în cantități mai reduse materiale fono și termoizolante.

Nu sunt utilizate , nu se preconizează și nu se admite utilizarea unor materiale de construcție cu un conținut mare de azbest.

Cladire sau alta structura	Materiale periculoase	Alte pericole potențiale
<b>Sectia Turnătorie</b>		
Hale de producție	Nu este cazul	Nu este cazul
Depozit de materii prime (fier vechi, fontă veche) suprafață betonată compartimentată cu pereți din beton armat	Nu este cazul	Recipient oxigen lichid pentru debitat fier vechi
Depozit de produse finite și rame metalice	Nu este cazul	Nu este cazul
Depozit rășină și întăritor , platformă betonată S=720 mp, dotată cu rezervor tampon din beton pentru stocare în caz de poluare accidentală	-Rășină furanică -Întăritor	Nu este cazul
Depozit de modele nou (la poarta 3) S= 1600 mp, structură beton armat, acoperiș planșeu beton armat, cu izolație	Nu este cazul	Nu este cazul
Depozit modele (fost magazie centrală) S=2070 mp, structură beton armat, acoperiș planșeu beton armat, cu izolație	Nu este cazul	Nu este cazul
Depozit modele (Țarc) S=640 mp, structură din stâlpi metalici, acoperiș din plăci de azbociment	Nu este cazul	Nu este cazul
Depozit modele (fost mag. materiale Turnătorie) S=200 mp, zidărie BCA, acoperiș plăci de azbociment	Nu este cazul	Nu este cazul
Depozit materiale de turnătorie S=350 mp, structură metalică cu pereți din tablă, acoperiș din tablă	Nu este cazul (se depozitează -nisip cromit,caramidă refractară, ciment refractar, ferosiliciu, feromangan)	Nu este cazul
Depozit carburanți S= 50 mp, structură metalică perți grilaj metalic, acoperiș din plăci de azbociment	motorină	Nu este cazul

Depozit modele polistiren (fost dep. Alice) S= 200 mp, structură din zidărie , acoperiș planșeu beton armat, cu izolație	Nu este cazul	Nu este cazul
Magazia centrală a societății amplasată în incinta secției Turnătorie partea de nord	Nu este cazul	Nu este cazul
<b>Sectia Modelărie</b>		
- Hală de producție	Nu este cazul	Nu este cazul
Depozit de cherestea acoperit S=560mp, structură metalică, împrejmuț , acoperit cu plăci de azbociment	Nu este cazul	Nu este cazul
Depozit nou de cherestea acoperit S=420 mp, structură metalică ,împrejmuț acoperit cu plăci de azbociment	Nu este cazul	Nu este cazul
Depozit de modele inclus în hala Modelărie S=1500 mp	Nu este cazul	Nu este cazul
Depozit de modele nou (fost mecanic șef) inclus în hala Modelărie S=3596 mp	Nu este cazul	Nu este cazul
<b>Secția Eboș</b>		
Hală de producție	Nu este cazul	Nu este cazul
Magazie secție de grunduri și diluanți S= 25 mp, pereți și acoperiș din tablă	Grund și diluant	Nu este cazul
<b>Secția Reparații Întreținere PSRI</b>		
Hală Atelier inclus în Hala Eboș la nord -est	Nu este cazul	Nu este cazul
Magazie ulei mineral (țarc metalic împrejmuț dotat cu țevi metalice pentru prevenire scăpări ulei) amplasat în secția Turnătorie	Ulei mineral	Nu este cazul

**11.5 Lagune – Nu e cazul**

Lagune	NU E CAZUL
Identificați toate lagunele	
Care sunt poluanții /agenții de contaminare din apă?	
Cum va fi eliminată apa?	
Care sunt poluanții /agenții de contaminare din sediment/nămol?	
Cum va fi eliminat sedimentul/nămolul?	
Cat de adânc pătrunde contaminarea?	
Cum va fi tratat solul contaminat de sub lagună?	
Cum va fi tratată structura lagunei pentru recuperarea terenului?	

**11.6 Depozite de deșeuri**

Secțiile de producție de pe amplasamentul S.C.SATURN S.A. ALBA IULIA ,JUD.ALBA nu dețin depozite de deșeuri ci doar depozite amenajate pentru depozitare temporară a deșeurilor nepericuloase și pentru cele periculoase.

În afara perimetrului incinte și în imediata apropiere se găsește amplasată celula conformă în care se depozitează deșeul nevalorificabil rezultat în urma exploatării și valorificării nisipurilor din halda exterioară de zgură

Depozite de deșeuri	NU E CAZUL
Identificați metoda ce asigură că orice depozit de deșeuri de pe amplasament poate îndeplini condițiile echivalente de încetare a funcționării;	
Există studiu de expertizare sau autorizație de funcționare în siguranță?	
Sunt implementate măsuri de evacuare a apelor pluviale de pe suprafața depozitelor?	

### 11.7 Zone din care se prelevează probe

Pe baza informațiilor cuprinse în Raportul de Amplasament și a operațiilor propuse pentru prevenirea și controlul integrat al poluării, identificați zonele care ar putea fi considerate în această etapă ca fiind cele mai importante pentru realizarea analizelor de sol și de apă subterană la momentul dezafectării. Scopul acestor analize este de a stabili gradul de poluare cauzat de activitățile desfășurate și necesitatea de remediere pentru aducerea amplasamentului într-o stare satisfăcătoare, care a fost definită în raportul inițial de amplasament.

Zone/locații în care se prelevează probe de sol/apă subterană	Motivație
-De pe amplasamentul incintei au fost prelevate probe de sol de la două adâncimi(-0,05 m și respectiv -0,30 m) din 5 puncte de prelevare; -pe amplasament nu sunt executate foraje de hidroobservație	În cadrul monitorizărilor efectuate cf. cerințelor Autorizației Integrate de Mediu întreprinse în anul 2017 s-a constatat încadrarea indicatorilor chimici de calitate determinați în limitele maxime admisibile stabilite de staturile și normativele în domeniu.

**Este necesară realizarea de studii pe termen lung pentru a stabili cum se poate realiza dezafectarea cu minimum de risc pentru mediu? Dacă da, faceți o listă a acestora și indicați termenele la care vor fi realizate.**

Studiu	Termen (anul și luna)
Nu este necesar	-

Identificați oricare alte probleme pertinente care trebuie rezolvate în eventualitatea dezafectării.

### 11.8.PLAN DE INCHIDERE A ZONEI

În vederea conformării cu legislația de mediu în vigoare, se propune un plan de închidere a zonei conform Ghidului Tehnic General.

- Se vor dezafecta toate conductele de alimentare cu apă potabilă și industrială, combustibili lichizi, în acest scop, vor fi efectuate următoarele operații:
  - ✓ Se vor goli complet conductele
  - ✓ Se vor scoate conductele
  - ✓ Umpluturi cu pamant si nivelari
  - ✓ Reabilitarea solului
- Va fi dezafectată gospodăria de apă (bazine de înmagazinare și rezervă), rezervor stocare apă de incendiu și instalațiile de tratare și epurare de pe amplasament, în acest scop, vor fi efectuate următoarele operații:
  - ✓ golirea rezervoarelor ;
  - ✓ evacuarea namolului din decantor, deshidratarea lui și depozitarea la rampa de deșeuri orășenească
  - ✓ Dezasamblarea construcțiilor dezafectate
  - ✓ Scoaterea rezervoarelor și a conductelor aferente
  - ✓ Umpluturi cu pamant si nivelari
  - ✓ Reabilitarea solului
- Vor fi îndepărtate azbestul și alte materiale periculoase provenite din dezasamblarea cuptoarelor și a altor instalații prezente în cadrul obiectivului și se vor ambala în saci dubli în vederea eliminării prin firme autorizate
- Vor fi dezafectate și dezasamblate toate construcțiile și instalațiile prezente pe terenul dat în folosință, urmând a fi valorificate prin vânzare și/sau depozitate în depozite conforme sau eliminate prin firme autorizate
- Se va face o testare a solului prin efectuarea unor analize de către centre autorizate în acest sens, pentru a se constata gradul de poluare cauzat de activități și necesitatea oricărei remedieri în vederea redării zonei într-o stare satisfacătoare.

#### 11. APECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA

Sunteți singurul deținător de autorizație integrată de mediu pe amplasament?	Da
--	----

Daca da, treceți la Secțiunea 13	
----------------------------------	--

**13. LIMITE DE EMISIE**

Inventarul emisiilor si compararea cu valorile limita de emisie stabilite/admise

**13.1 Emisii în aer asociate cu utilizarea BAT-urilor**

Din analiza BAT-urilor corespunzatoare turnătoarelor de fontă, se constată că cel mai important poluant ce este emis de pe un astfel de amplasament, pe fiecare etapă a fluxului tehnologic îl constituie pulberile, pentru care se prevede clar un interval limită maximă admisibilă de 5-20 mg/Nmc.

Din punct de vedere al instalațiilor de ardere - combustibil gazos de la rețeaua publică, cu o capacitate termică de ardere de sub 50 MW, utilizate la generarea aburului, apei fierbinți, caldurii industriale sau a gazului de ardere pentru încălzirea cuptoarelor, BAT-urile nu prevad standarde de emisie care trebuie să se refere la un volum de oxigen în gazele de ardere de 3% .

În urma realizării ultimei **monitorizări (2016)-Anexa 45-** stabilite prin Autorizația Integrată de Mediu la instalațiile IPPC, s-au prelevat o serie de de aer și probe de gaze de ardere (combustibil gaz metan) din cosurile principalelor instalații tehnologice, rezultând valorile celor mai semnificativi constituenți și noxe emantate în atmosferă.

Situația acestora este prezentată în tabelele de mai jos.

Probe de aer	Nominalizarea punctelor de prelevare a probelor (conform plan de situatie atașat)				
	sectia		Turnătorie Emisii de cuptorul de detensionat piese	Turnătorie Emisii de cuptorul universal de tratamente termice	PSRI Emisii de la cazanul MK 230
Încercare executată	UM	CMA			

Pulberi totale	mg / Nm <sup>3</sup>	5	1,33	0,75	0,45	2,45
----------------	----------------------	---	------	------	------	------

GAZE DE ARDERE	Nominalizarea punctelor de prelevare a probelor (conform plan de situatie atașat)					
	sectia		Turnătorie Emisii de cuptorul de detensionat piese	Turnătorie Emisii de cuptorul universal de tratamente termice	PSRI Emisii de la cazanul MK 230	PSRI Emisii de la Tub Imersat Compact tip TIC 390
Încercare executată	UM	CMA				
CO	mg / Nm <sup>3</sup>	100	68,40	84,76	12,80	60,84
NO <sub>x</sub>	mg / Nm <sup>3</sup>	350	299,4	171,15	102,66	199,68
SO <sub>2</sub>	mg / Nm <sup>3</sup>	35	15,50	10,11	0,0	0,0

Probe de aer	Nominalizarea punctelor de prelevare a probelor (conform plan de situatie atașat)
--------------	--



Încercare executată	Secția		Turnătorie Emisii Instalația de aspirație și rețineri pulberi și fumuri- cuptoare de topire		Turnătorie Incintă dezbatere /regenerare		Turnătorie sector sablare		Turnătorie Sector curățătorie piese turnate		Modelărie Evacuare ciclon	
	UM	CMA	Semestrul I	Semestrul II	Semestrul I	Semestrul II	Semestrul I	Semestrul II	Semestrul I	Semestrul II	Semestrul I	Semestrul II
Pulberi totale	mg / Nm <sup>3</sup>	20	0,30	1,07	2,23	1,72	2,11	1,80	1,99	2,05	3,01	1,55
Amine	mg/Nm <sup>3</sup>	5	0,05		-		-		-		-	
Dioxine și furani	ngTEQ/Nm <sup>3</sup>	≤0,1	0,000042		-		-		-		-	

**Recomandări BAT:**

Activitatea	Emisie	Puncte de emisie	Nivel limita Ord 462/93	Unitati de masura	Tehnici care pot fi considerate a fi BAT
CT	Pulberi CO NO <sub>x</sub> SO <sub>2</sub>	Coș de dispersie	5 100 350 35	mg/Nm <sup>3</sup> (oxiben de referință 3 %)	- - - -
Procese tehnologice (emisii de la cuptoare detensionare și tratament termic)	Pulberi CO NO <sub>x</sub> SO <sub>2</sub>	Coș de dispersie	5 100 350 35	mg/Nm <sup>3</sup> (oxiben de referință 3 %)	- - - -
Turnătorie- emisii Instalația de aspirație și rețineri pulberi și fumuri-cuptoare de topire	Pulberi Amine Dioxine și furani	Coș de dispersie	50	mg/Nm <sup>3</sup> mg/Nm <sup>3</sup> ngTEQ/Nm <sup>3</sup>	2-20 5 ≤0,1
Turnătorie-incintă dezbatere /regenerare	Pulberi	Coș de dispersie	50	mg/Nm <sup>3</sup>	2-20
Turnătorie sector sablare	Pulberi	Coș de dispersie	50	mg/Nm <sup>3</sup>	2-20
Turnătorie-sector curățătorie piese turnate	Pulberi	Coș de dispersie	50	mg/Nm <sup>3</sup>	2-20
Modelărie-evacuare ciclon	Pulberi	Coș de dispersie	50	mg/Nm <sup>3</sup>	2-20

**Concluzii:**

---

**1.Determinări emisii pulberi și gaze de ardere la evacuarea în atmosferă prin coșuri de dispersie de la cuptorul de detensionare;cuptorul de tratament termic primar , cazanele termice MK 230 respectiv Tub Imersat Compact tip TIC 390**

BAT-ul pentru turnarea fontei nu prevede limite de emisii,în acest caz se aplică valorile limită stabilite prin Ord.MAPM nr.462/1993.

Din analiza valorilor prezentate în tabele, reiese că nu sunt depășiri la emisii de gaze și pulberi comparativ cu CMA-rile stabilite de Ord. MAPM NR.462/1993.

**2.Determinări emisii pulberi ,amine ,dioxine și furani de la evacuarea în atmosferă prin coșul de dispersie de la instalația de aspirație și rețineri pulberi și fumuri- cuptoare de topire**

Față de valorile recomandate BAT, în cazul tehnologiilor aplicate nu sunt depășite valorile concentrațiilor la următorii indicatori determinați : praf, amine dioxine și furani.

Rezultă că tehnologiile sunt conforme cu prevederile BAT.

**3.Determinări emisii pulberi la evacuarea în atmosferă prin coșurile de dispersie de la incinta dezbatere regenerare,incinta sablare,sector curățătorie și de la modelărie**

Față de valorile recomandate BAT, în cazul tehnologiilor aplicate nu sunt depășite valorile concentrațiilor de pulberi evacuate în atmosferă.

Rezultă că tehnologiile sunt conforme cu prevederile BAT.

**13.1.1. Emisii de solvenți**

<b>În documentele BAT nu există recomandări cu privire la emisii de solvenți Nu se pune problema emisiei de solvenți în cazul obiectivului analizat.</b>
--

**13.1.2. Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei**

La nivelul anului 2016

<b>Sursa de energie</b>	<b>Emisii anuale de CO2 în mediu (tone)</b>
Electricitate din rețeaua publică	-
Electricitate din alta sursă*)	-
Abur adus din afara amplasamentului/apa fierbinte*)	-
Gaze naturale (emisii de ardere)	1984
Petrol	-
Elaborare fontă lichidă (emisii de proces)	957
<b>Total</b>	<b>2941</b>

\*Situatia E-PRTR a fost transmisa catre APM –ALAB in data de in format hartie si inregistrata on-line, validata on-line in

\* specificati mai jos sursa si factorul pentru emisiile de CO<sub>2</sub>

Instalatiile de ardere la care combustibilul este gaz metan ( cuptoare de detensionare si tratament termic, instalatiile de debitat cu oxigen-gaz, etc...
---

---

### 13.1.3. Alte surse de poluanți și natura emisiilor

Situatia surselor de poluanti si a naturii emisiilor este prezentata in cele ce urmeaza:

#### 13.1.3-1 .Procese tehnologice

Procesele operationale de baza ale obiectivului pot fi împartite într-un nr. părți secventiale astfel:

- Elaborarea fontei
- Confecționarea formelor și turnarea fontei;
- Dezbaterea–regenerarea;
- Operațiunile de sablare a pieselor turnate;
- Operațiunile de curățătorie a pieselor turnate din fontă;
- Eboșarea pieselo;
- Activitati operationale de sustinere a proceselor de baza

Poluantii rezultați in urma proceselor tehnologice sunt pulberi in suspensie/ pulberi sedimentabile; compusi de ardere(CO<sub>2</sub>, SOx, CO, NOx); vapori de amine ,dioxine și furani..

#### 13.1.3-2 Mijloace de transport

Arderea combustibilului în motoarele mijloacelor de transport conduce la eliminarea în atmosferă a gazelor de ardere cu CO, oxizi de azot, hidrocarburi nearse, dioxid de sulf, aldehyde.

#### 13.1.4. Sumarul emisiilor de pulberi în aer

Nivele de emisie a pulberilor in aer asociate utilizării BAT sunt urmatoarele:

- Emisii la pulberi de la instalația de aspirație și rețineri pulberi și fumuri-cuptoare de topire,incinta regenerare-dezbatere,sablare ,curățătorie și modelărie : 5 - 10 mg/Nm<sup>3</sup>- Valorile înregistrate nu prezintă depășiri față de recomandările BAT ;
- Emisii la amine,dioxine și furani de la instalația de aspirație și rețineri pulberi și fumuri-cuptoare de topire: 5 - 10 mg/Nm<sup>3</sup>(amine ) și ≤0.1 ngTEQ/Nm<sup>3</sup> (dioxine și furani)- Valorile înregistrate nu prezintă depășiri față de recomandările BAT ;

- Emisii la pulberi și gaze de la cazanele termice ,cuptorul de detensionare și cuptorul de tratamente termice – Valorile înregistrate nu prezintă depășiri față de prevederile Ord. MAPM nr.462/1993 BAT nu prevede stabilite limite de emisii

### 13.1.5. Imisii-pulberi în suspensie

Punct de determinare	CMA STAS 12.574/87 (mg/m <sup>3</sup> aer)	Concentrația determinată (mg/m <sup>3</sup> )	Observații
La limita perimetrului pe direcția EST zona poarta nr 1_02.03.2017	0.5	0,073	R.Î. M 16 din 04.04.2017 MINESACluj Napoca <b>(Anexa 46)</b>
La limita perimetrului pe direcția SUD zona depozit carburanti_02.03.2017	0.5	0,241	
La limita perimetrului pe direcția VEST zona poarta nr.3_02.03.2017	0.5	0,320	
La limita perimetrului pe direcția Nord zona sectie EBOȘ_02.03.2017	0.5	0,191	

**Concluzie:** Concentrațiile reduse a pulberilor în suspensie în cele mai semnificative puncte din interiorul perimetrului obiectivului relevă faptul că influența activității obiectivului asupra factorului de mediu aer, este nesemnificativă.

### 13.2 Emisii in apa asociate cu utilizarea BAT-urilor

#### 13.2.1Evacuări în rețeaua de canalizare orășenească

Deversarea are loc în rețeaua de canalizare orășenească a municipiului Alba Iulia.

Indicatorii chimici de calitate ai apelor uzate fecaloid menajere deversate în rețeaua de canalizare orășenească , nu trebuie să depășească valoarea maxim admisă de NTPA 002/2002.

Evacuări în rețeaua publică de canalizare – menajeră.

Ape uzate fecaloid-menajere:

Cerința maximă de apă= 493,15 mc/zi;5,71 l/s;

Cerința medie de apă= 361,64 mc/zi;4,18 l/s;

Cerința minimă de apă= 156,2 mc/zi;1,8 l/s;

Din documentele existente (buletine de analiză 2016-2015-2014--**Anexa 37**-efectate de Laboratorul de Calitatea Apelor Alba Iulia- SGA Alba ,Certificat RENAR LI 072/2013) calitatea apelor uzate (menajere) înainte de deversare în rețeaua de canalizare municipală erau următoarele:

Indicator chimic de calitate	UM	Limite max. adm. HG.352/2005 Anexa 2-tabel 1	Data prelevării(anul /luna)											
			2014				2015				2016			
			III	Vi	IX	XII	III	Vi	IX	XII	III	Vi	IX	XI
pH	mg/l	<b>6,5-8,5</b>	6,17	6,12	6,52	6,60	7,56	7,59	6,57	7,42	6,58	6,72	6,30	6,8
Materii in suspensie	mg/l	<b>350,0</b>	30	40	21	18	20	28	21	16	18	21	24	20
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	<b>30</b>	0,638	0,629	0,618	1,34	2,34	1,57	1,81	3,13	2,21	1,34	2,15	2,06
CBO <sub>5</sub>	mg/l	<b>300,0</b>	3,59	21,4	9,12	5,17	6,08	5,93	8,33	3,90	9,10	5,16	8,23	11
Substante extractibile	mg/l	<b>20</b>	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<20	<20	<5	6,2
Reziduu filtrat la 105 °C	mg/l	<b>2000</b>	124	104	294	80	84	80	70	160	184	206	132	124
CCO-Cr	mg/l	<b>500,0</b>	12	54,4	28,1	24,5	27,4	20,6	25,4	24,5	27,4	40,5	15,9	36,7

LOD-limita detecție a metodei=6,7 mg/l extractibile

Conform BAT-urilor în domeniul turnătoriilor de fontă -în cazul folosirii cuptorului electric de topire cu inducție, cantitatea de apă ce intervine indirect în procesele tehnologice din turnătorii este mică și depinde în principal de metoda de filtrare și reținere a pulberilor din aerul aspirat din zonele tehnologice.

De aceea tehnicile disponibile nu se referă la încărcările cu poluanți ci pun accentul pe pierderile de apă care nu trebuie să depășească 0,5mc/to piese turnate.

### **Concluzie:**

Nu se înregistrează depășiri a concentrației parametrilor nominalizați în tabelul de mai sus față de valorile reglementate CMA. Sistemul de deversare a apelor uzate în sistemul de canalizare este conform cu recomandările NTPA 002- HG.352/2005 Anexa 2-tabel 1.

### **13.2.2 Emisii în cursuri de apă de suprafață (după preepurare proprie)**

Din documentele existente (buletine de analiză 2016-2015-2014-- **Anexa 38**-efectate de Laboratorul de Calitatea Apelor Alba Iulia- SGA Alba ,Certificat RENAR LI 072/2013) calitatea apelor pluviale și convențional curate deversate din incinta analizată în emisarul natural râul Ampoi erau următoarele:

Indicator chimic de calitate	UM	Limite max. adm. HG.352/2005 Anexa 3-tabel 1	Data prelevării(anul /luna)											
			2014				2015				2016			
			III	VI	IX	XII	III	VI	IX	XII	III	VI	IX	XI
pH		<b>6,5-8,5</b>	7,38	6,14	6,65	7,2	7,82	7,81	6,52	7,63	6,54	6,85	6,3	7,8
Materii în suspensie		<b>60</b>	37	21	19	21	25	14	24	34	20	19	26	18
Reziduu filtrat la 105 °C	mg/l	<b>2000</b>	102	120	160	94	76	60	120	190	116	144	104	110
CCO-Cr		<b>125</b>	15,8	24,4	15,7	17,8	14,9	13,9	13	14,9	14,4	11	12,0	14,4
Crom total(Cr <sup>3+</sup> +Cr <sup>6+</sup> )		<b>1,0</b>		<LOD (0,1)		<LOD (0,1)		<LOD (0,1)		<LOD (0,1)		<0,300		<0,300
Cadmium(Cd <sup>2+</sup> )		<b>0,2</b>		<LOD (0,03)		<LOD (0,03)		<LOD (0,03)		<LOD (0,03)		<0,100		<0,100



Zinc( $Zn^{2+}$ );	mg/l	<b>0,5</b>	<LOD (0,033)	<LOQ (0,033)	<LOD (0,02)	<LOD (0,02)	0,063	<0,05
Mangan( $Mn^{2+}$ );		<b>1,0</b>	0,261	<LOQ (0,078)	<LOD (0,02)	<LOD (0,02)	<0,100	<0,100
Fier total ionic ( $Fe^{2+}+Fe^{3+}$ )		<b>5,0</b>	1,80	0,935	0,889	0,878	0,645	0,267

### **Cerințe caracteristice BAT**

BAT pentru turnătorii de fontă nu stabilește limite de emisie pentru apele pluviale și conventional curate

### **Concluzie:**

Nu se înregistrează depășiri a concentrației parametrilor nominalizați în tabelul de mai sus față de valorile reglementate CMA. Sistemul de deversare a apelor pluviale și convențional curate în emisarul natural râul Ampoi este conform cu recomandările NTPA 001- HG.352/2005 Anexa 3-tabel 1.

### **13.3 Evacuări în sol și apa subterană asociate BAT**

Metodele de analiza probelor prelevate sunt conform standardelor în vigoare, iar rezultatele sunt prezentate în tabelul următor și comparate cu valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol conform Ordinului Nr. 756/1997 al MAPPM privind Reglementarea Poluarii Mediului.

	INDICATORI ANALIZATI							
	pH (unitati pH)	Sulfuri	Sulfati (mg/kg s.u)	Zn (mg/kg s.u)	Ni (mg/kg s.u)	Mn (mg/kg s.u)	Cu (mg/kg s.u)	Pb (mg/kg s.u)

		VALORI DETERMINATE							
SIMBOL PROBA	S1(-5 cm)	7,6	398,2	1193,4	63,72	<0,094	1017	43,56	80,20
	S1 (- 30 cm)	7,9	398,2	1193,4	60,56	<0,094	990,30	36,90	65,77
	S2(-5 cm)	7,8	466,8	1399,1	80,22	<0,094	894,0	33,30	90,09
	S2(-30 cm)	8,2	480,6	1440,3	60,80	<0,094	936,8	31,0	58,97
	S3 (- 5 cm)	7,5	384,4	1152,2	62,59	<0,094	775,5	36,93	62,12
	S3 (- 30 cm)	7,4	451,3	1357,9	54,67	<0,094	901,2	28,45	40,56
	S4 (-5 cm)	6,7	659,0	1975,2	56,06	<0,094	889,6	62,18	61,06
	S4 (-30 cm)	7,3	288,3	864,2	46,98	<0,094	1032,0	37,85	48,59
	S5 (-5 cm)	8,3	466,8	1399,1	54,95	<0,094	823,1	35,46	66,59
	S5 (-30 cm)	8,3	549,2	1646,0	60,04	<0,094	801,3	35,12	60,39
VALORI DE REFERINTA (ORD 756/1997 – Reglementarea poluarii mediului) – folosinta mai puțin sensibilă	Praguri de alertă	-	400	5.000	700	200	2.000	250	250
	Praguri de intervenție	-	2000	50.000	1500	500	4.000	500	1.000

Probele de sol au fost prelevate la data de 23.02.2017 de la adâncimile de -0,05 m și respectiv -0,30 m din următoarele puncte de control:

- S<sub>1</sub> – direcția EST \_zonă secție EROȘ;
- S<sub>2</sub> – direcția SUD \_zonă stație compresoare;
- S<sub>3</sub> – direcția VEST \_zonă turn răcire;
- S<sub>4</sub> – direcția NORD \_zonă magazie centrală secția turnătorie;
- S<sub>5</sub> – direcția SUD EST \_zonă poarta nr.2

Rezultatele analizelor sunt prezentate în **Anexa 47**

Pentru toate profilele de sol analizate indicatorii chimici analizați se încadrează în limitele maxime admise stabilite de ORD MAPPM 756/1997 – Reglementarea poluarii mediului) – folosință mai puțin sensibilă.

În documentele BREF nu exista recomandări cu privire la evacuările în sol și apa subterană.

### 13.4 Zgomotul

PUNCT DE MĂSURARE	VALOARE MASURATĂ dB(A)	LIMITA MAXIMA ADMISĂ dB(A) STAS 10009-88
La limita perimetrului pe direcția EST zona poarta nr 1_02.03.2017	60,99	65
La limita perimetrului pe direcția SUD zona depozit carburanti_02.03.2017	54,39	65
La limita perimetrului pe direcția VEST zona poarta nr.3_02.03.2017	49,5	65
La limita perimetrului pe direcția Nord zona sectie EBOȘ_02.03.2017	59,62	65

Conform tabelului de mai sus determinările de zgomot efectuate în cele 4 puncte de control indică încadrarea nivelului de zgomot măsurat în limita maximă admisă stabilită de STAS 10009-88(Buletinul de analiză este prezentat în **Anexa 44**)

#### Tehnici de reducere a nivelului de zgomot, conform BAT

- crearea și implementarea unei strategii de reducere a nivelului de impul sonor care să conțină măsuri generale și măsuri specifice în funcție de sursa de zgomot;

- delimitarea fizică (cabine) a zonelor tehnologice cu nivel ridicat de zgomot (de ex. dezbateră)
- capsularea ventilatoarelor, izolarea fonică a conductelor de ventilație;
- menținerea ușilor halelor închise, în special pe timpul nopții, și montarea de amortizoare la închiderea acestora;
- reducerea numărului activităților de transport pe timpul nopții

## 14 IMPACT

### 14.1 Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului

Luând în considerare faptul că au fost deja realizate fie un studiu de evaluare a impactului asupra mediului fie un bilanț de mediu, nivelul de detaliere din solicitare trebuie să corespundă nivelului de risc asupra mediului exercitat de emisiile rezultate din activități. Instalațiile care au receptori importanți sau sensibili localizați în mediul receptor sau emit substanțe a căror natură și cantitate ar putea afecta receptorii din mediu pot necesita o evaluare mai detaliată a efectelor potențiale. În cazul în care instalațiile evacuează doar un nivel scăzut de emisii și nu există receptori afectați sau sensibili, aceste zone pot să nu necesite o astfel de evaluare detaliată.

Operatorii trebuie să aibă dovezi care susțin evaluarea impactului exercitat de activitățile lor asupra mediului și acestea să fie componente ale documentației de solicitare. Îndrumarul privind evaluarea BAT prezintă o metodologie pentru efectuarea acestei evaluări, care oferă recomandări suplimentare privind natura informațiilor și nivelul de detaliere necesar. De asemenea, oferă o metodă de stabilire a importanței impactului unei evacuări asupra mediului receptor.

Societatea deține întocmit din anul 2005 un Studiul de evaluare a impactului asupra mediului, care a concluzionat că SC SATURN SA își desfășoară activitatea pe amplasament cu o contribuție minimă la încărcarea factorilor de mediu cu poluanți, având în vedere și specificul domeniului metalurgic.

În prezent în urma unor programe de investiții de modernizare s-au s-au minimalizat la minim posibilitățile de poluare a factorilor de mediu AER;APE:Sol-subsol.

### 14.2 Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare

Trebuie anexate hărți și planuri ale amplasamentului la scară corespunzătoare pentru a indica în mod vizibil localizările receptorilor, sursele și punctele de monitorizare în care au fost făcute măsurători pentru substanțele evacuate sau pentru

impactul substanțelor evacuate din instalații. Extinderea zonei considerate poate fi la nivel local, național sau internațional, în funcție de mărimea și natura instalației și de natura evacuărilor.

În special, următorii receptori importanți și sensibili trebuie luați în considerare ca parte a evaluării:

- Habitate care intră sub incidența Directivei Habitate, transpusă în legislația națională prin Legea 462/2001, aflate la o distanță de până la 10 km de instalații sau până la 15 km de amplasamentul unei centrale electrice cu o putere mai mare 50 MWth;
- Rezervații științifice aflate la o distanță de până la 2 km de instalație ;
- Rezervații științifice care pot fi afectate de instalații;
- Comunități (de ex. școli, spitale sau proprietăți învecinate);
- Zone de patrimoniu cultural;
- Soluri sensibile;
- Cursuri de apă sensibile (inclusiv ape subterane);
- Zone sensibile din atmosfera (de ex. reducerea stratului de ozon din stratosfera, calitatea aerului în zona în care SCM este amenințat)

Informațiile despre identificarea receptorilor importanți și sensibili trebuie rezumate în tabelul de mai jos (extindeți tabelul dacă este nevoie)<sup>7</sup>

#### 14.2.1 Identificarea receptorilor importanți și sensibili

Harta de referință pentru receptor	Tip de receptor care poate fi afectat de emisiile din instalație	Lista evacuarilor din instalație care pot avea un efect asupra receptorului și parcursul lor. (Aceasta poate include atât efectele negative, cât și pe cele pozitive)	Localizarea informației de suport privind impactul evacuarilor (de ex. rezultatele evaluării BAT, rezultatele modelării detaliate, contribuția altor surse – anexate acestei solicitări)
------------------------------------	--	---	--

<sup>7</sup> Receptorii sensibili la mirosuri și zgomot trebuie să fi fost identificați în Secțiunile 5.6.3.1 și 9 din solicitare

Vezi plan de amplasare in zona.	Proprietati invecinate Cartier de locuințe Bărăbanț	Zgomot;emisii pulberi;emisii gaze; Pulberi în suspensie/Pulberi sedimentabile	Rapoarte de încercări monitorizare factori mediu cf.cerințelor AIM
Vezi plan de amplasare in zona.	Raul Ampoiries	PH ; MTS ;Reziduu fix; Rez.Filtr ; Cr total;Cd;Fe total ionic;CCO-Cr;Zn; Mn	Rapoarte de încercări monitorizare factori mediu cf.cerințelor AIM

### 14.3 Identificarea efectelor evacuărilor din instalație asupra mediului

Operatorii trebuie să facă dovada că o evaluare satisfăcătoare a efectelor potențiale ale evacuărilor din activitățile autorizate a fost realizată și impactul este acceptabil. Acest lucru poate fi făcut prin utilizarea metodologiei de evaluare a BAT și a altor informații suplimentare pentru a prezenta efectele asupra mediului exercitate de emisiile rezultate din activități. Rezultatul evaluării trebuie inclus în solicitare și rezumat în tabelul 14.3.1 de mai jos.

Rezumatul evaluării impactului

<p>Listați evacuările semnificative de substanțe și factorul de mediu în care sunt evacuate, de ex. cele în care contribuția procesului (CP) este mai mare de 1% din SCM*</p>	<p>Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelări detaliate, dacă aceasta a fost realizată, și localizarea rezultatelor (anexate solicitării)</p>	<p>Confirmați că evacuările semnificative nu au drept rezultat o depășire a SCM prin listarea Concentrației Preconizate în Mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanță (inclusiv efectele pe termen lung și pe termen scurt, după caz)*</p>
<p>Evacuarea efluentului general al unității în canalizarea orășenească</p>	<p>Nu se impune modelarea detaliată având în vedere concentrația redusă a poluanților evacuați</p>	<p>Calitatea efluentului general deversat de S.C. SATURN S..A. ALBA IULIA se încadrează în condițiile de evacuare impuse de HG. 352/2005.- Anexa 2 /tabel nr.1- NTPA 002. <i>Impactul asupra canalizării orășenești este nesemnificativ.</i></p>
<p>Evacuarea apelor pluviale și convențional curate în emisarul natural râul Ampoi</p>	<p>Nu se impune modelarea detaliată având în vedere concentrația redusă a poluanților evacuați</p>	<p>Calitatea efluentului general deversat de S.C. SATURN S..A. ALBA IULIA se încadrează în condițiile de evacuare impuse de HG. 352/2005.- Anexa 3 /tabel 1 NTPA 001. Impactul asupra canalizării orășenești este nesemnificativ.</p>
<p>Evacuarea gazelor și pulberilor de la procesele de turnare a fontei</p>	<p>Nu se pune problema modelării impactului deoarece emisiile de pulberi și gaze au debite masice mult inferioare limitei impuse de Ordinul 462/1993 și limitele BAT. Din masuratori se apreciează că prin funcționarea instalației la parametrii proiectați, impactul asupra factorului de mediu este nesemnificativ.</p>	<p>Nu se evidențiază prezența poluanților peste limitele admise la emisii</p>

---

---

Imisii atmosferice	Nu se pune problema modelării impactului deoarece imisiile de pulberi au concentrații masice mult inferioare limitei impuse de STAS 12.574/1987	Nu se evidențiază prezența concentrațiilor de pulberi în suspensie peste limitele admise la imisii
Emisii in sol si subsol	Nu se pune problema modelării impactului deoarece concentrațiile determinate au valori sub limita stabilită pentru soluri cu folosință mai puțin sensibilă stabilite prin ORD MAPPM 756/1997.	Nu se evidențiază prezența concentrațiilor de de poluanți în sol peste limitele maxime admise stabilite de normativul în vigoare



### 14.3.1 Rezumatul evaluării impactului evacuărilor (extindeți tabelul dacă este nevoie)

#### Descrierea impactului activității asupra mediului ca întreg.

Făcând o trecere în revistă a tuturor factorilor de mediu analizați se constată că aceștia sunt agresați de activitatea industrială ce se desfășoară în cadrul obiectivului, după cum urmează:

- **Factorul de mediu sol**

Din datele obținute în urma prelevării probelor de sol de suprafață (-0,05 m respectiv -0,30 m) efectuate luna MARTIE 2017 și interpretării rezultatelor obținute și de asemenea ținând cont de restrângerea producției, în prezent rezultă că solul nu este agreat în mod negativ fiind afectat în foarte mică măsură de activitatea desfășurată în cadrul obiectivului, existând un impact nesemnificativ.

- **Factorul de mediu APA**

- ✓ Probe de apă uzate evacuate în canalizarea menajeră orășenească

Pe baza interpretării datelor analizelor efectuate conform cerințelor Autorizației De Gospodărire a Apelor nr.82 din 02.04.2009 și din datele obținute din monitorizarea trimestrială pentru perioada:2014-2015-2016-2017, se poate concluziona că activitatea desfășurată în prezent pe amplasamentul obiectivului analizat asupra factorului de mediu Ape deversate în rețele de canalizare, nu conduce la un impact negativ asupra calității factorului de mediu APA

- ✓ Probe de apă pluviale și ape tehnologice convențional curate deversate în emisarul natural râul Ampoi

Pe baza interpretării datelor analizelor efectuate conform cerințelor Autorizației de Gospodărire a Apelor nr.82 din 02.04.2009 și din datele obținute din monitorizarea trimestrială pentru perioada:2014-2015-2016-2017, se poate concluziona că activitatea desfășurată în prezent pe amplasamentul obiectivului analizat asupra factorului de mediu- Ape deversate în emisari naturali, nu conduce la un impact negativ asupra calității factorului de mediu APA

- **Factorul de mediu AER**

- ✓ Imisii

Pe baza interpretării datelor obținute în urma măsurătorilor efectuate în luna MARTIE 2017, concentrațiile foarte reduse a pulberi în suspensie în cele mai semnificative puncte de la limita perimetrului obiectivului(N;S;E;V) relevă faptul că influența activității obiectivului asupra factorului de mediu AER, este nesemnificativă.

- ✓ emisii -noxele sub formă de gaze arde;pulberi;amine ;dioxine și furani prelevate din coșurile de dispersie a surselor de poluare identificate pe amplasament -

Din datele obținute în urma monitorizării semestriale și anuale efectuate în anul anterior (2016) a emisiilor de poluanți enumerați mai sus rezultă că activitatea

desfasurată în cadrul obiectivului are un impact nesemnificativ asupra factorului de mediu AER.

✓ Zgomot

Pe baza interpretării datelor obținute în urma măsurătorilor efectuate în luna MARTIE 2017, nivelul de zgomot determinat în cele mai semnificative puncte de la limita perimetrului obiectivului(N;S;E;V) relevă faptul că impactul nivelului de zgomot nu depășește limita exterioară a amplasamentului,prin încadrarea valorilor măsurate nu conduce la un impact negativ al zonei locuite (cartierul Bărăbanți)sflst in spropierea amplasamentului anlizat.

- **Factori de mediu – așezări umane**

Din analiza specificului activității productive prezente desfășurate în cadrul obiectivului privind nivelul de emisii de pulberi, gaze și zgomot în incintă și la limita perimetrală se considera impactul asupra factorului de mediu așezări umane este nesemnificativ.

- **Impactul asupra biodiversității**

În imediata apropiere a obiectivului nu există rezervații, obiective de interes ecologic, vegetal, faunistic, geologic sau de altă natură protejate de lege sau care ar putea deveni în timp protejate,rezultă că impactul activității desfășurate este nesemnificativ.

#### 14.4 Managementul deșeurilor

Referitor la activitățile care implică eliminarea sau recuperarea deșeurilor, luați în considerare

*obiectivele relevante în tabelul următor și identificați orice măsuri suplimentare care trebuie luate*

în afară de cele pe care v-ați angajat deja să le realizați, în scopul aplicării BAT-urilor, în această Solicitare.

Obiectiv relevant	Măsuri suplimentare care trebuie luate
a) asigurarea că deșeurile sunt recuperate sau eliminate fără periclitaarea sănătății umane și fără utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul și mai ales fără:	Deșeurile generate din activitatea societății sunt toate valorificate către agenți economici autorizați .  Nisipul uzat este depozitat în halda de nisip în vederea valorificării ;nisipul nevalorificat și zgura sunt depozitate definitiv în condiții de siguranță maximă la colula conformă de depozitare amplasată în afara incintei, fara sa existe pericol de afectare a mediului .
• risc pentru apă, aer, sol, plante sau animale; sau	Continuarea monitorizării, prin program propriu, a factorilor de mediu; raportarea datelor către autoritățile competente
• cauzarea disconfortului prin zgomot și mirosuri; sau	Nu sunt înregistrate depășiri ale nivelului de zgomot, distanța față de zonele locuite face ca populația să nu fie afectată din acest punct de

	vedere.
<ul style="list-style-type: none"> <li>afectarea negativă a peisajului sau a locurilor de interes special;</li> </ul>	

Referitor la obiectivul relevant

b) implementare, cât mai concret cu putință, a unui plan făcut conform prevederilor din Planul Local de Acțiune pentru protecția mediului completați tabelul următor:

Identificați orice planuri de dezvoltare realizate de autoritatea locală de planificare, inclusiv planul local pentru deșeuri	Faceți observații asupra gradului în care propunerile corespund cu conținutul unui astfel de plan
Planul județean de gestiune al deșeurilor	Valorificarea la maxim a categoriilor de deșeuri pentru care există posibilități de valorificare (metale feroase și neferoase, deșeuri din lemn și mase plastice, etc)

#### 14.5 Habitate speciale

Cerinta	Raspuns (Da/Nu / identificati / confirmati includerea, daca este cazul)
Ati identificat Situri de Interes Comunitar, in special reseaua Natura 2000, Zone Speciale de Conservare sau Rezervatii Stiintifice care pot fi afectate de operatiile la care s-a facut referire in Solicitare sau in evaluarea dumneavoastra de impact de mai sus?	Nu este cazul
Ati furnizat anterior informatii legate de Directiva Habitate, pentru Planificarea la nivel Urban sau Rural, SEVESO sau in alt scop?	Nu
Exista obiective de conservare pentru oricare din zonele identificate? (D/N, va rugam enumerati)	Nu
Realizand evaluarea BAT pentru emisii, sunt emisiile rezultate din activitatile dumneavoastra apropiate de sau depasesc nivelul identificat ca posibil sa aiba un impact semnificativ asupra Zonelor Europene? Nu uitati sa luati in considerare nivelul de fond si emisiile existente provenite din alte zone sau proiecte.	Nu





S.C.MINESA-ICPM S.A.

FORMULAR DE SOLICITARE A AUTORIZAȚIEI INTEGRATE DE MEDIU  
pentru

CLUJ NAPOCA

DIVIZIA FARMACEUTICĂ la S.C. SINTEZA S.A.  
ORADEA, ȘOSEAUA BORȘULUI nr. 35 ,Jud. Bihor

---

---